Nº511 Año XX • 2018
Sale viernes sí, viernes no
PRÁCTICA • ACTUAL • QUINCENAL

Computer Hoy

computerhoy.com
Miembro del grupo Computer Bild

NINTENDO LABO
Crea, juega, descubre...

Protege tus datos
¡NO TE DEJES ATRAPAR!

- Qué saben de ti **Facebook, Google y Amazon**
- Descubre cómo **proteger tu privacidad**
- Aprende a **bloquear sus servicios**
- Cómo darte de **baja y borrar tus datos**
- Y mucho más...



ACTUALIDAD
En manos de la **nube**

¿Navegas seguro tras una VPN?
Puede haber gato encerrado...



PRÁCTICO
Mapas interactivos
El mundo como nunca lo habías visto

10 TRUCOS de fotografía para Samsung Galaxy



TEST
3 Auriculares HiFi
Demasiado buenos para tu smartphone

Nuevo **iPad 2018**
Apple vuelve al cole

RATONES PARA TODOS
10 Modelos económicos desde 3,90 €





CARLOS GOMBAU
Redactor Jefe

SABEN DE TI, PORQUE TÚ SE LO HAS CONTADO

El poder de la información y los datos personales. El último gran escándalo de filtración de datos de Facebook, el caso Cambridge Analytica, nos ha hecho tomar consciencia de todo lo que la red social creada por Mark Zuckerberg –y por descontado otras compañías como Google, Amazon, LinkedIn, Twitter, Instagram y un largo etcétera– conocen sobre nosotros. Hasta donde sabemos, los datos de al menos 87 millones de usuarios, de los cuales 137.000 eran españoles, se filtraron y utilizaron para crear completos perfiles de personalidad. Así, con 2.200 millones de usuarios activos al mes, sabemos que la información de alrededor de un 4% de los usuarios de la red se ha visto comprometida, un grave descuido en la privacidad que ha obligado a entonar el 'mea culpa' al CEO de Facebook ante el Senado de los EE.UU.

El problema es que la empresa Cambridge Analytica no solo tuvo acceso a los datos que los usuarios rellenaron a través de una aparentemente inofensiva app titulada 'ThisIsMyDigitalLife' –una encuesta que prometía a los miles de usuarios de la red que accedieron a ella un test de personalidad–, sino que también tuvieron acceso de lectura a sus perfiles y a las cuentas de los amigos de estos en Facebook. Es decir, lo más alarmante es que los datos fueron 'secuestrados' sin hacer uso de ningún fallo de seguridad y, como suele ocurrir, el eslabón más débil fue el usuario, que no se paró a leer la letra pequeña que daba permiso a CA para entrar hasta la cocina.

LO QUE CONOCEN SOBRE TI, SE LO HAS CONTADO TÚ MISMO (Y TU SMARTPHONE), SIN CONSULTAR ANTES EL PRECIO

Como ha declarado Edward Snowden, "Facebook gana dinero vendiendo los datos de sus usuarios. ¡No son víctimas, son cómplices!". Totalmente de acuerdo. Del mismo modo, Mark Zuckberg ha afirmado que "No hicimos bastante. Fue mi error y lo siento". No obstante, en todo este escándalo los usuarios también tenemos nuestra parte de culpa. Y es que, todo lo que conocen sobre ti, se lo has contado tú mismo (y tu smartphone), sin consultar antes el coste. Así, si un desconocido te preguntara "¿En qué hotel has pasado la noche? ¿Con qué amigos has chateado?", ¿responderías? Zuckerberg no lo hizo. Deberíamos aprender de él.

carlos.gombau@axelspringer.es |  @cgombau

Tu opinión cuenta...








computerhoy.com | ticbeat.com | ComputerHoy | @computerhoy | +computerhoycom | ComputerhoyTV | store.axelspringer.es

No te pierdas...

PACKS DE CARTÓN NINTENDO LABO

A partir de unas sencillas láminas de cartón, con los kits de construcción de Nintendo LABO podrás darle vida a tus creaciones. Página 20



¡NO TE DEJES ATRAPAR!

Protege tus cuentas de Facebook, Google y Amazon, y mantén siempre a salvo tu privacidad. Página 32



10 RATONES ECONÓMICOS

El ratón es uno de los accesorios más populares. Analizamos varios modelos a partir de 3,90 € y te contamos cuáles merecen la pena. Página 52



SUMARIO

COMPUTER HOY Nº 511

ACTUALIDAD



EL SALÓN DE GINEBRA

Esta vez, los stands de la feria han estado ocupados por los vehículos eléctricos. Página 10

¿ANÓNIMA Y SEGURA?

Las VPN prometen una navegación anónima. Pero ¿son seguras? Página 18

PRÁCTICO



LOS MAPAS INTERACTIVOS

Ofrecen datos variados de cualquier rincón del mundo: calidad del aire, temperatura, extensión... Página 46

FOTOGRAFÍA EN TU GALAXY

Si quieres hacer las mejores fotos con tu Samsung Galaxy, te proponemos 10 trucos para exprimir la app de la cámara. Página 50

TEST



MÚSICA EN EL MÓVIL

Los auriculares de Audio Sennheiser, Technica y Beyerdynamic aprovechan al máximo tu smarphone. Página 56

GRAN DUELO AMD RYZEN

Probamos dos portátiles con los nuevos procesadores Ryzen de AMD. Página 60

SABER MÁS



EL ANÁLISIS DEL BIG DATA

El análisis de las inmensas cantidades de datos actuales sirve para darles sentido. Página 70

ESTÁNDARES INALÁMBRICOS

Creadas para distintos usos, hoy en día nadie pone en duda las tecnologías inalámbricas. Página 70

Con unas líneas sencillas que evocan a las primeras canoas y un sistema híbrido de propulsión Azipod CRP, Tuhura es un proyecto de la compañía Oceanco en colaboración con el estudio Lobanov Design, BMT Nigel Gee y el diseñador de interiores Achille Salvagn. En el casco de esta embarcación de 115 m hay ventanas horizontales con una tecnología de vidrio que permite ver desde dentro, mientras que desde fuera pasan desapercibidas al mostrarse con mismo color que el casco. Entre otras funciones inteligentes, desde el barco es posible controlar y monitorizar la iluminación, el audio, el vídeo, las cortinas y la temperatura.





TECNOLOGÍA A BORDO





... Y LO QUE SIGNIFICAN PARA TI

1 RUSIA HA BLOQUEADO TELEGRAM

Telegram se ha negado a facilitar las claves de su cifrado al gobierno ruso, interesado en leer los mensajes que se envían a través de esta aplicación. Por lo tanto, cumpliendo con su amenaza, un juez ha ordenado el bloqueo de la aplicación a nivel nacional. Todo un golpe para Telegram, la principal aplicación de mensajería en este país y en otros como Irán. El cifrado de Telegram es, precisamente, lo que la convierte en una de las aplicaciones de mensajería privada más sólidas.





2 A PESAR DEL RECIENTE ESCÁNDALO, FACEBOOK NO ESTÁ PERDIENDO USUARIOS

The Wall Street Journal informó que, en las últimas semanas, no ha habido cambios en los usuarios de Facebook. "No hemos visto cambios significativos en el comportamiento de las personas o que hayan dicho que no quieren compartir más datos", señaló la VP global de marketing de Facebook.



3 ANDROID P NAVEGARÁ POR GESTOS

A Google se le ha filtrado una de las grandes características de Android P, la navegación basada en gestos. En la imagen filtrada aparece una nueva barra de navegación virtual que sustituye a los iconos habituales para dar forma a un nuevo sistema de navegación por gestos. Este sistema parece creado para adaptarse a los terminales actuales y muestra un único botón central alargado en formato horizontal, similar al del iPhone X.



4 APPLE AMENAZA A LOS EMPLEADOS QUE FILTREN DATOS

Apple ha emitido un correo interno a sus empleados advirtiéndoles de que si filtran información de sus próximos productos no solo podrían ser despedidos, sino también arrestados y demandados. Dicho correo de la compañía señala que llegaron a despedir a 29 personas el año pasado por filtrar información interna.



5 WHATSAPP PROHIBIRÁ EL USO DE SU APLICACIÓN A LOS MENORES DE 16 AÑOS

La aplicación de mensajería instantánea señala en su política de privacidad cuándo puede comenzar a usarse, actualmente a los 13 años. La nueva normativa recogerá las nuevas pautas acerca del consentimiento de los menores de edad en el tratamiento de sus datos personales para aumentar la privacidad de la información compartida, estando fijado para los mayores de 16 años. Sin embargo, el nuevo Reglamento Europeo abre la posibilidad a que cada país tenga libertad para rebajar la edad legal para utilizar aplicaciones como WhatsApp, siempre y cuando no sea inferior a 13 años.

DE QUÉ SE HABLA EN LA RED

Entra en **ComputerHoy.com** para conocer minuto a minuto lo que ocurre en tecnología y movilidad, y compártelo en Facebook, Twitter y Google+.

¿Un Facebook de pago?



El fundador de Facebook afirmó recientemente que siempre habrá una versión gratuita, pero dejó abierta la puerta a otras **alternativas de pago**. Josh Constine, analista de TechCrunch, ha elaborado un informe para calcular a cuánto ascendería la cuota mensual de una suscripción a Facebook sin publicidad. El experto señala que, para compensar las ganancias publicitarias de Facebook, teniendo en cuenta que la compañía ingresó 19,9 mil millones de dólares por 239 millones de usuarios en Estados Unidos y Canadá en 2017, **el promedio sería de 5,67 € al mes**. Pero al calcular la pérdida de ingresos por anuncios de los **suscriptores de pago**, buena parte de ellos serán los de nivel adquisitivo más alto y por tanto, los más interesantes para los anunciantes. De modo que Cosntine afirma que el servicio tendría que valer entre 8,9 y 11,34 € al mes. bit.ly/2JdUR2b



Los post más comentados

eX Core de exklim es una tarjeta gráfica GTX 1050 externa que cabe en la palma de la mano y tiene potencia como para mover juegos 1080p con gráficos en medio-alto. bit.ly/2qKHujq



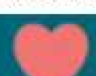
La marina del ejército de EE.UU. se enfrenta a una demanda de 600 millones de dólares por haber pirateado programas de pago en 500.000 ordenadores. bit.ly/2qH7Ic3



facebook.com/ComputerHoy

Los tuits más populares

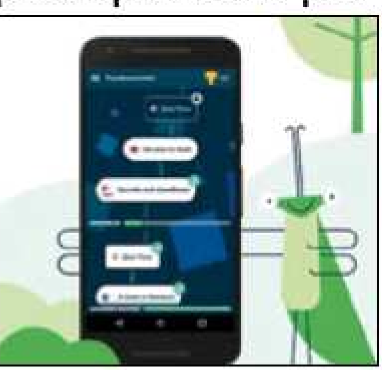
En una conferencia oficial, Microsoft ha presentado su propia versión de Linux, un kernel y distribución desarrollados por esta compañía y destinado a dispositivos del Internet de las Cosas con procesadores de potencia reducida.



Microsoft ♥ Linux

bit.ly/2F2CzyB

Area 120, el taller para productos experimentales de Google, ha lanzado una app para aprender a programar gratis. Se llama Grasshopper y está para iOS y Android. bit.ly/2HePCD4



@computerhoy

5 Comentarios de Facebook

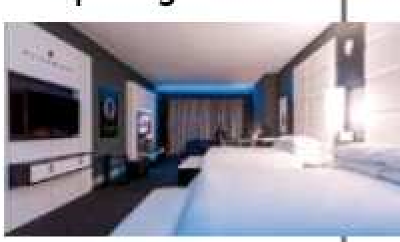
1 Profético: 'Cómo solucionar el problema de la Pantalla Azul de la Muerte en Windows'. No faltará quien venga con la típica respuesta 'instalando Linux'. **Omar Cazú.**



2 Lapidario: 'La seguridad sigue siendo el punto débil del Internet de las Cosas'. Internet de las Cosas es un sinónimo de Espionaje de las Cosas. **Iván Gutiérrez.**



3 Audaz: 'Alienware Room, la habitación de hotel ideal para gamers'. Voy ya mismo... el problema es convencer a la parienta, pero... **Diego Moreno**



4 Pragmático: '¿Cómo hay que reaccionar ante una explosión nuclear?' Me pondría cómodo, prendería un cigarrillo y disfrutaría de la hermosa vista que da un hongo nuclear. **Robert Olivella.**



5 Imagen destacada: Encuentra al programador del grupo.



LO MÁS DESTACADO DEL SALÓN DEL AUTOMÓVIL DE GINEBRA 2018

ALIMENTADOS CON

En el Salón del Automóvil de Ginebra relucen nuevamente las últimas novedades. Aunque se anunció un salón repleto de suntuosidad y lujo, los coches eléctricos fueron uno de los centros de interés.

Por supuesto, en el Salón de Ginebra volvieron a estar presentes esos tiragasolinas burbujeantes en los que las prestaciones y el nivel de sonoridad lo son todo, y la sostenibilidad y la sensatez no importan nada. Pero si antes los fabricantes ocultaban sus alternativas ecológicas en las **esquinas oscuras** de los stands de la feria, en esta ocasión los vehículos eléctricos han ocupado los lugares más destacados.

Alarma en California

Durante mucho tiempo la industria ha permanecido de brazos cruzados mirando lo que Tesla hacía en EE.UU. Lo que firmas como Mercedes o Volkswagen tenían que decir sobre electromovilidad era bastante alucinante, pero normalmente

LA PERLA DE GRAN BRETAÑA

Hasta ahora, todo aquel que quería conducir un SUV completamente eléctrico, no podía ignorar a Tesla y su Model X. Pero eso terminará pronto. Jaguar le muestra los dientes al mandamás de EE.UU. **I-Pace** es el nombre del elegante vehículo que los británicos quieren ofrecer a partir de octubre por un precio aproximado de 78.000 €, lo que supone unos 10.000 € menos que un Tesla. Con este precio, uno no solo accede al reconocido equipamiento de lujo de Jaguar, sino también a unas prestaciones que justifican ese precio. El I-Pace proporciona hasta **400 CV** y se entrega con una batería de 90 kWh que permite recorrer casi 500 km. Esta potencia permite al i-Pace acelerar de cero a cien en menos de 5 s. Su control se lleva a cabo principalmente a través de una pantalla táctil en el salpicadero y la consola central. El equipamiento estándar del vehículo ofrece **conexión a Internet con soporte LTE**. La fabricación del I-Pace tiene lugar en la ciudad austriaca de Graz.

Computer Hoy opina: Una de las críticas más importantes a los vehículos de Tesla es la mejorable calidad de fabricación, algo que ya deberían haber cambiado en el Model 3. Con el I-Pace, Jaguar ofrece una alternativa real en la que rendimiento y calidad tendrán mucho que decir.

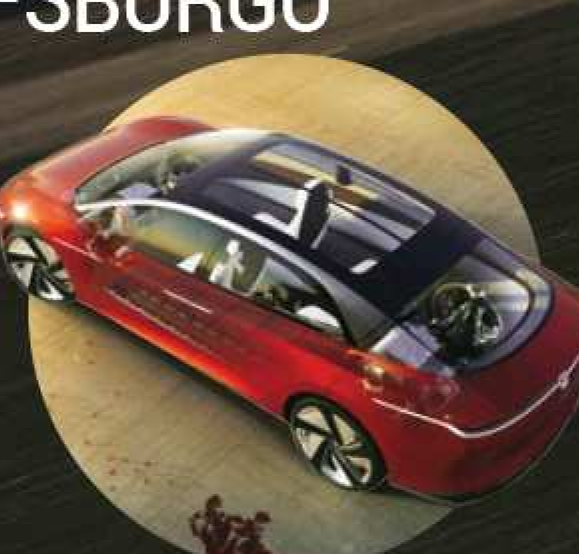
> Tesla tendría que ponerse las pilas: los europeos finalmente atacan con sus coches eléctricos



Max Wiesmüller
Redactor

EL VIZZION-EN DE WOLFSBURGO

Como resultado de todo el revuelo causado por el diésel, Volkswagen se está centrando cada vez más en la cuestión de la movilidad eléctrica. En Ginebra, la empresa presentó el I.D. Vizzion, un nuevo prototipo que muestra la visión de futuro que los de Wolfsburgo tienen para los vehículos de gama media. Volante y pedales desaparecen en el I.D. Vizzion, que se conduce de forma autónoma y completamente eléctrica consiguiendo hasta 650 km con una sola carga.



ENERGÍA

muy poco realista. En Ginebra, por fin se vieron las primeras **respuestas concretas de Europa**, incluyendo información sobre la salida al mercado y el precio, aún desorbitado. Si las empresas ya no centran sus conocimientos tanto en la espinosa tecnología del motor diésel, sino en los automóviles eléctricos y sus puntos fuertes como la calidad de fabricación y la red de ventas, 2019 podría finalmente suponer el año del **avance del coche eléctrico**. Las señales de humo que llegan provenientes de Suiza son ciertamente muy prometedoras.

¿EL NUEVO VEHÍCULO PARA JAMES BOND?

El nuevo Lagonda de Aston Martin es un sueño eléctrico sobre cuatro ruedas. Es de suponer que el **equipamiento y rendimiento** será 'de lo mejor' y a buen seguro que el precio superará los 300.000 €.

Computer Hoy opina: 007 va a quedar encantado. ¡Este Aston Martin es una verdadera locura!



FANTASÍAS DE ALTOS VUELOS

El protagonista indiscutible en Ginebra fue el increíble Autodron de la empresa Italdesign. Dos personas pueden acomodarse en la cabina que cuelga de un cuadricóptero desarrollado por Airbus. Aterriza sobre un chasis de Audi y se transforma en un automóvil.

Computer Hoy opina: Demasiado friki. ¡Todo apuesta a que este concepto volverá rápidamente al cajón de sus desarrolladores!



... Y OTRO PROTAGONISTA MÁS

Con su i3, BMW causó un impacto importante junto al Renault Zoe, el pequeño automóvil que sin duda es uno de los eCars de mayor éxito. Para 2020, el i4, según BMW, será una **alternativa al Tesla Model 3**. El equipamiento y tamaño será comparable al de la serie 3 del coche de Munich. Se prevé una autonomía de 600 km, una velocidad máxima de unos 200 km/h y una aceleración de cero a cien en 4 s.

Computer Hoy opina: El concepto del nuevo BMW i4 parece muy convincente, con un diseño novedoso y audaz. Sin embargo, su precio resultará decisivo para el éxito de este vehículo, que aún no ha sido desvelado.

LISTO PARA SU PRODUCCIÓN EN SERIE

El primer Audi completamente eléctrico aparecerá en 2019 y serán necesarios **80.000 €** para hacerse con uno. En Ginebra, los de Ingolstadt mostraron el prototipo del e-Tron, cuya plataforma es la que se utiliza en el Audi Q5. Por este motivo, posee espacio suficiente para cinco personas más equipaje. Audi indica una potencia de carga máxima de 150 kWh. Esto permite al SUV realizar su carga completa, en una estación adecuada, en solo **30 minutos**.

EL COCHE AUTÓNOMO TODO EN UNO

Taxi, furgoneta, vehículo familiar: El EZ-GO de Renault es muy versátil. Admite hasta seis pasajeros y un coche de niño o equipaje. Su motor eléctrico permite 50 Km/h , más que suficiente para su uso urbano.

Computer Hoy opina: Probablemente nunca lo veas en plena naturaleza. Se depurarán los detalles cuando entre en producción.



ANDROID P

¿UNA PIZZA DELICIOSA?

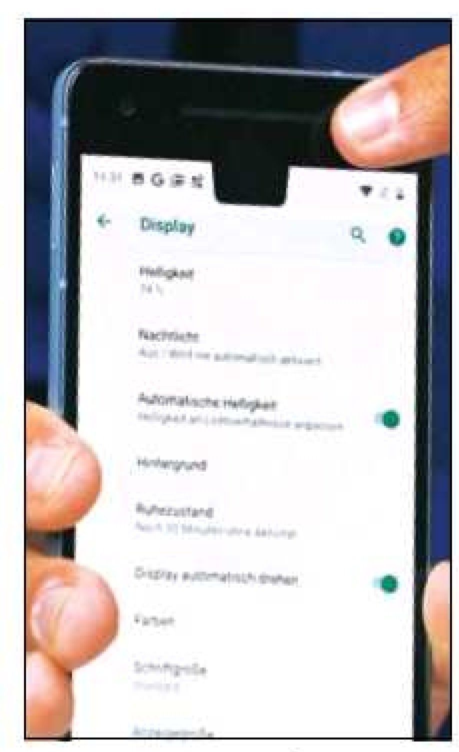
Google ha presentado por sorpresa una nueva versión de su sistema operativo para smartphones. ¿En qué consisten las novedades que incluye?

Es hora de una nueva versión para la comunidad Android: después de la versión O como Oreo (versión 8.0), **Android P** (probablemente 9.0) es la siguiente versión en el abecedario. Y llega sorprendentemente pronto: muchos usuarios de Android ni siquiera se han actualizado a Oreo. En Computer Hoy lo hemos probado y os mostramos las novedades.

Los nuevos nombres

La versión para desarrolladores de Android P está todavía en su más tierna infancia y muchas de sus innovaciones no están disponibles. No obstante, esta versión proporciona las primeras pistas de lo que está por llegar **antes del verano**. Pero ¿qué significa realmente la P? Durante años, Google ha mantenido en secreto el nombre antes de comunicarlo a bombo y platillo. Por ahora, los nombres que se rumorean son **Pistachio ice cream** (helado de pistacho), "Pizza", "Pie" (tarta de manzana), "Parfait" (bomba helada) o "Popsicle" (polo helado).

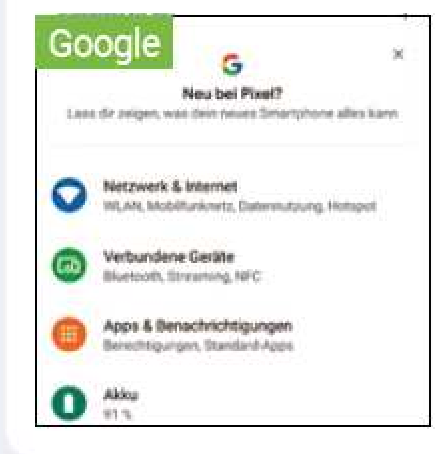
1 NOVEDAD: UN iPHONE X VIRTUAL



Apple ha marcado una nueva tendencia con la inclusión de su Notch, **la muesca negra** que incluye la cámara frontal, el micrófono y otros sensores. Ahora son cada vez más los fabricantes Android que quieren copiar el aspecto del iPhone, y Android P ayuda a **ajustar la barra de notificación** superior según el tamaño de la muesca. Su implementación es sencilla, pero el aspecto del Google Pixel 2 es algo extraño con una muesca totalmente virtual.

2 DISEÑO: ¿SIGUIENDO LA ESTELA DE APPLE?

A primera vista parece poco el cambio de diseño. El menú de configuración se ve un poco más colorido, los iconos son algo más llamativos y no se incluyen tonos de color austeros. Todo parece **más redondo y brillante**. En parte Android P se parece visualmente a su gran competidor, el sistema iOS de Apple.





Posibles nombres



Pistachio ice cream



Pizza



Popsicle



Apple pie

3 FOTOS Y VÍDEOS: AJUSTE PRECISO

Si eres de los que sueles ver los vídeos de YouTube en formato de pantalla completa, estarás contento con el cambio automático al formato apaisado, incluso si el bloqueo de alineación está activado. Las cámaras duales podrán ya **grabar vídeos y hacer fotos simultáneamente**. Además, trabajará algunos formatos de imagen nuevos como HEIF.



4 PROTECCIÓN DE DATOS: TELÉFONO MÁS SEGURO

Gracias a su política de código abierto, Android posee muchos usuarios, pero también son muchos por esto los que se quejan de los agujeros en la seguridad que tiene esta arquitectura abierta. No obstante, las escuchas no autorizadas con el teléfono en el bolsillo deberían ser ya cosa del pasado, puesto que con la versión Android P **las apps ya no tendrán acceso** al micrófono, cámara o los diversos sensores cuando no se están usando.

5 WLAN: CO-GPS

El nuevo **protocolo WiFi-RTT** se ha diseñado para hacer más precisa la **navegación en interiores**, ya que mide la distancia del usuario a varios puntos de acceso WLAN. Bastante útil, especialmente en estaciones y centros comerciales con señales GPS débiles.



UN TRABAJO DE ENSUEÑO

Netflix, el servicio de streaming de vídeo, paga a la gente por ver series y películas. Computer Hoy te explica qué hacen los denominados etiquetadores (taggers).

Tan pronto como Netflix lanza una nueva temporada de alguna de sus series, los clientes devoran raudos los nuevos episodios. Pero además de ellos, Netflix paga a algunas personas a cambio de ver sus series: son los llamados **etiquetadores o taggers**.

El trabajo más soñado

Los empleados de Netflix no ven las películas y series por puro gusto. Su tarea es más bien la de analizar y categorizar los contenidos. Para ello, existe un equipo de aproximadamente 75 personas denominado como Tagger-Team, que visualiza todas las ofertas de Netflix y les asigna una serie de palabras clave. Con este método pueden, por ejemplo, asignarse series y películas a categorías específicas para que los clientes puedan **encontrar más fácilmente** lo que están buscando. Los encabezados o titulares que los usuarios ven al abrir la aplicación proceden, por ejemplo, de este equipo de etiquetadores. El equipo Tagger y sus componentes determinan también si una película podría **pertenecer a una categoría** como 'Perfecto para ver en familia' o 'Comedia extraña americana'. Semejantes asociaciones ayudan también a Netflix a **recomendar** a sus usuarios películas y series que se ajusten a sus intereses.

Las palabras clave

Un único episodio de una serie de Netflix tiene asignadas entre 200 y 300 palabras clave, y en una película es muy probable llegar hasta las 4.000. Pero, ¿no sería suficiente con ver un solo episodio para definir las posibles etiquetas? Pues no: los etiquetadores o taggers deben ver por completo **cada uno de los episodios y etiquetarlos**, y eso lo hacen cerca de 40 h a la semana. Además, proporcionan una evaluación sobre el contenido. Por ejemplo, evalúan en una escala de 1 a 9 el nivel de violencia de la película o serie.

Llegados a este punto, ¿te apetece trabajar como etiquetador de Netflix? Entonces visita de vez en cuando la página de empleo de la compañía. Entre los requisitos para la contratación se incluye el disponer de **experiencia en la industria** del cine o como crítico de cine. De todas formas, son escasos los puestos que se ofrecen y para trabajar como etiquetador tendrás que trasladarte a una de las **sedes de Netflix**, aunque la guinda del pastel está precisamente en los lugares de trabajo posibles en los que residirás si es que finalmente eres seleccionado como Tagger. ■

CON NETFLIX PUEDES TRABAJAR EN CUALQUIER SITIO

Netflix no solo ha distribuido su oferta de series en **todos los continentes**, sino que también ha hecho lo propio con sus oficinas. Bien sea en Alphaville (Brasil), en la conocida ciudad de Bombay (India) o en Asia (incluidos Singapur y Tokio), el servicio de streaming da empleo a personas de todos los rincones del planeta. Las **sucursales europeas** se encuentran en Londres y, recientemente, en Amsterdam. En EE.UU. Netflix posee cuatro sedes: Los Ángeles, Los Gatos, Nueva York y Washington.



AMAZON WEB SERVICES

EN MANOS I

Amazon Web Services ha presentado los lanzamientos fuertes del año en AWS re:Invent 2017, una cita anual que se ha convertido en punto de encuentro ineludible para sus desarrolladores, socios y clientes.

Cuando se trata de avanzar en su transformación digital, las grandes compañías, las startpups y el sector público se enfrentan al mismo problema: la inversión inicial en hardware y software se hace cuesta arriba. Pero el desembolso económico es solo uno de los obstáculos, ya que el mantenimiento y el tiempo a invertir a veces tampoco cuadra del todo.



Cualquier rincón del recinto es bueno para que los que acudieron a re:Invent se mantengan al tanto de lo que ocurre en este encuentro, que en esta última edición ha conseguido reunir a cerca de 43.000 asistentes.

Afortunadamente, **la informática en la nube** –o cloud computing– solventa estas dificultades, y existen plataformas que se convierten en proveedores de servicios web suministrando esos recursos, ahorrándoles tiempo y disminuyendo los costes.

El gigante del comercio electrónico, Amazon, puso el ojo en este segmento de negocio hace más de una década, cuando se dio cuenta de que, para crear Amazon.com, había desarrollado ya una aplicación web con un alto potencial para la gestión de bases de datos e infraestructuras tecnológicas a gran escala, a la que podía sacar partido. Así nació **Amazon Web Services (AWS)** en el año 2006.

Una nube para todos

Hoy, más de diez años después, AWS es el pilar sobre el que se

AWS RE:INVENT 2017



Como cada año, desde hace seis, Amazon Web Sevices ha organizado AWS re:Invent en la ciudad de Las Vegas, un evento pensado para que la división 'cloud' de Amazon dé a conocer sus novedades en servicios web, a la vez que se convierte en punto de encuentro para desarrolladores, analistas, socios y clientes, todo ello en torno a esta plataforma cloud.
En total, han acudido cerca de 43.000 asistentes, batiendo los récords de años anteriores. Andy Jessy, CEO de AWS, fue uno de los encargados de anunciar algunas de las novedades más destacadas, como por ejemplo la cámara DeepLense.



DE LA NUBE



ENTRETENIMIENTO

NETFLIX

Netflix es capaz de mantener su servicio mundial asociándose con Amazon Web Services (AWS), para los servicios de entrega de contenido. AWS permite a Netflix desplegar rápidamente (en cuestión de minutos) miles de servidores y terabytes de almacenamiento. Los usuarios pueden ver programas y películas desde cualquier parte del mundo, a través de la web, en tablets o en dispositivos móviles.

TRANSPORTE

mytaxi

Gracias a la migración a una arquitectura Docker y a la infraestructura en la nube de AWS, el equipo de desarrollo de mytaxi puede garantizar que los usuarios de la aplicación reciban un buen servicio durante todo el tiempo, ya que es capaz de predecir picos diarios y semanales. Además, ha ganado la elasticidad requerida y necesaria para poder satisfacer la demanda durante eventos especiales, otro punto a su favor.

SALUD

TOUCHSURGERY

Hay 5.000 millones de personas sin acceso a servicios quirúrgicos seguros. La plataforma Touch Surgery es un simulador quirúrgico interactivo para profesionales de la salud que, gracias a la inteligencia artificial y renderización 3D, proporciona una guía realista y detallada de cada paso del procedimiento. Los especialistas pueden aprender rápidamente la cirugía desde una app, probar sus conocimientos al instante y ensayar para cuando se presente un caso real.

sustentan servicios y plataformas que muchos usamos a diario como Netflix, Spotify, Pinterest o Wallapop; además de otros servicios a los que recurrimos para disfrutar de nuestros momentos de ocio, como Airbnb, eDreams, mytaxi o Ticketea; u otros de caractersolidario como Change.org.

Y esto es solo la punta del iceberg... almacenamiento, migración, streaming de aplicaciones, desarrollo de videojuegos, **Internet de las Cosas o Inteligencia Artificial** son parte de las categorías que abarcan los más de 100 principales servicios web de AWS. Esta rama del gigante tecnológico cuenta, según la propia compañía, con más de un millón de clientes activos en todo el mundo, a los que trata de escuchar para cubrir sus necesidades. Como resultado, cada año lanza nuevas funciones y servicios, que en 2016 sumaron un total de 1.017, destacando todo lo relacionado con la Inteligencia Artificial. No obstante, en el año 2015 el lanzamiento estrella consistió en soluciones orientadas al Internet de las Cosas.

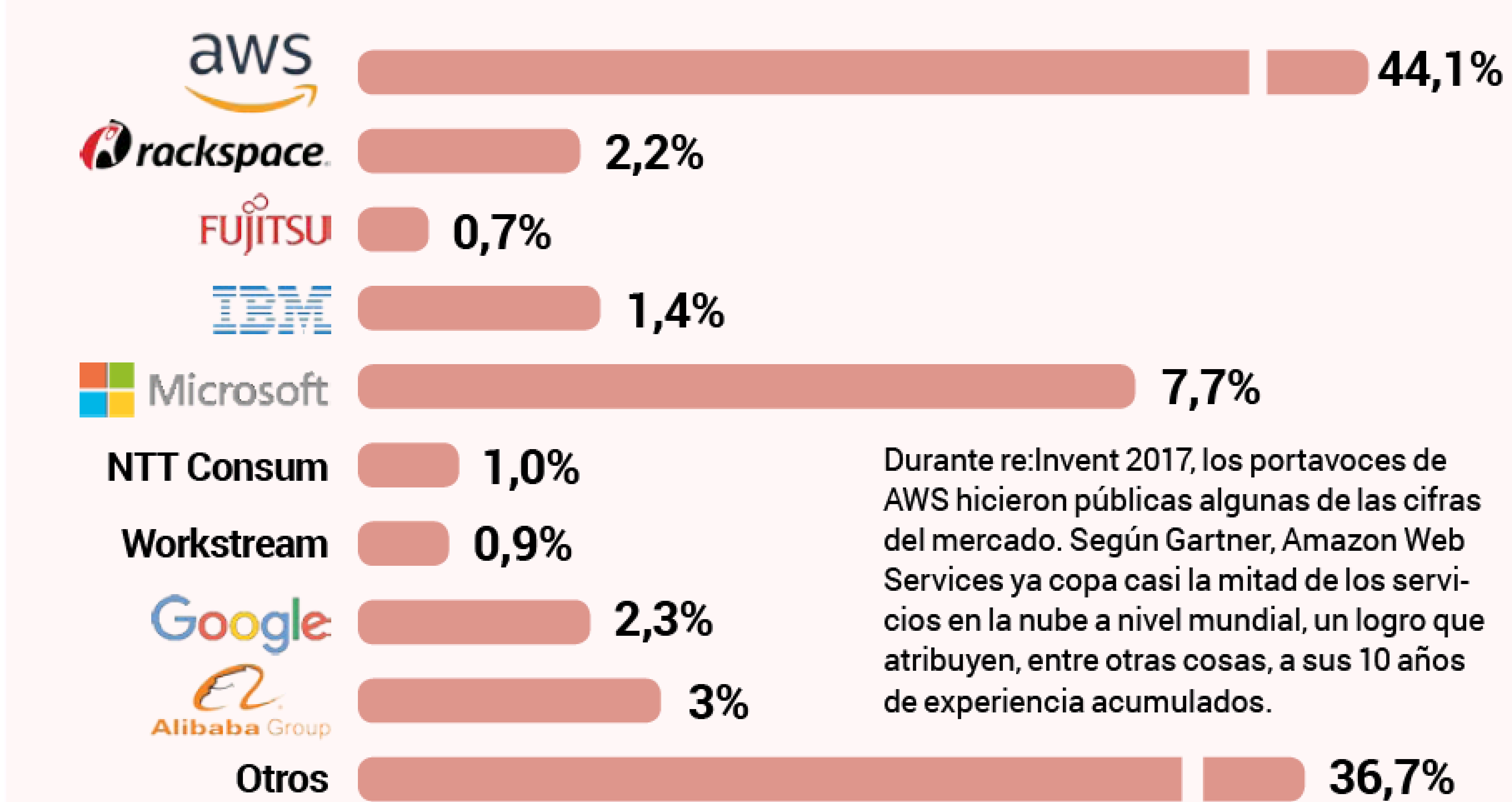
Siempre innovando

En 2017, ya se superaron esas cifras y fueron más de 1.300 los nuevos servicios incorporados. Así, son tantas las innovaciones que, cada año desde hace seis, **AWS organiza re:Invent**, un evento en el que se reúnen socios, clientes y desarrolladores para compartir experiencias y asistir de primera mano a los grandes anuncios.

La ciudad de Las Vegas es el lugar elegido tradicionalmente para este encuentro, del que este año la IA y el IoT salen reforzados, junto con el Machine Learning o aprendizaje automático. En lo relativo a este último ámbito, además de servicios web, Andy Jassy, CEO de Amazon Web Services, anunció el lanzamiento de AWS DeepLens, una cámara de vídeo inalámbrica que ejecuta modelos de visión en tiempo real: “la primera que cuenta con ‘deep learning’ para desarrolladores”.

Sobre el escenario del centro de convenciones del hotel The Venetian, Jassy destacó una selección de los nuevos servicios como herramientas de gestión de bases de datos, una mayor capacidades para **Amazon Aurora y Amazon DynamoDB**, nuevas funciones de contenedor, más instancias y el anuncio de GuardDuty para mejorar la seguridad.

Al día siguiente, le tocó el turno a Werner Vogels, CTO (Chief



Durante re:Invent 2017, los portavoces de AWS hicieron públicas algunas de las cifras del mercado. Según Gartner, Amazon Web Services ya copa casi la mitad de los servicios en la nube a nivel mundial, un logro que atribuyen, entre otras cosas, a sus 10 años de experiencia acumulados.

SEGUROS

MAPFRE

En la empresa de seguros MAPFRE necesitaban una plataforma tecnológica rentable, capaz de ofrecer análisis e implementaciones con la rapidez de los entornos de desarrollo. A la vez, querían que fuese compatible con las instalaciones remotas, así que recurrieron a Amazon Web Services (AWS). En la actualidad, la empresa utiliza AWS para la informática de alto desempeño, para el análisis de riesgo de los datos de cliente, para la creación de entornos de desarrollo y en las pruebas para su aplicación comercial.

VIAJES



Un año después del lanzamiento de Airbnb, la compañía decidió migrar casi todas sus funciones de computación en la nube a AWS y pudo completar toda su migración de bases de datos a Amazon RDS, con solo 15 minutos de inactividad. Esta rápida transición fue muy importante para el rápido crecimiento de Airbnb, ya que no quería que su comunidad de usuarios fuera excluida de su mercado durante un período demasiado prolongado.

REDES SOCIALES

Pinterest

Pinterest utiliza AWS para mantener su sitio web, para recopilar y almacenar datos, y para desarrollar e implementar nuevas características del sitio. Al usar Amazon Web Services, la compañía puede mantener la velocidad del desarrollador y la escalabilidad del sitio, a la vez que administrar múltiples petabytes de datos cada día y realizar actualizaciones diarias de su índice de búsqueda masiva.

Technology Officer) de Amazon.com, que habló sobre el modo en el que nos relacionaremos con los dispositivos digitales que nos rodean en un futuro no muy lejano. “Las interfaces para interactuar con los sistemas digitales no serán los dispositivos, serán la personas”.

Vogels explicó cómo el servicio Alexa Voice ya es utilizado por empresas como LG o Ford para desarrollar características que convierten la voz en el **canal de comunicación entre sus dispositivos y los usuarios**. Por ejemplo, cuando se vuelve del trabajo en el coche, es posible, a través de Alexa, preparar la casa para que al llegar las luces se encuentren encendidas o las persianas subidas.

En este sentido, otra de las grandes apuestas es Alexa for Business, un asistente inteligente para el trabajo con el que se podrán desarrollar funciones a gran escala para la oficina, para un hotel o almacén, para dar inicio a una videoconferencia, llamar a un número de teléfono o comprobar el stock.

“Alexa for Business no solo lleva a Alexa al día a día en el trabajo para aumentar la productividad, también proporciona herramientas y recursos para que las organizaciones configuren y administren dispositivos Alexa a escala, habiliten habilidades privadas e inscriban usuarios”, ha descrito Vogels.

Y en el día a día...

Las dos conferencias, la de Jassy y Vogels, estuvieron aderezadas con casos y ejemplos de uso. De esta forma, al escenario subieron portavoces de compañías como Expedia, que anunció la migración total de su infraestructura a AWS; The Walt Disney, que les ha elegido como su infraestructura cloud preferente; o la NFL (Liga Nacional de Fútbol estadounidense), que va a utilizar sus servicios en la nube y los de aprendizaje automático, para así poder poner en marcha un novedoso servicio de estadísticas y de gráficos, todos ellos en tiempo real.

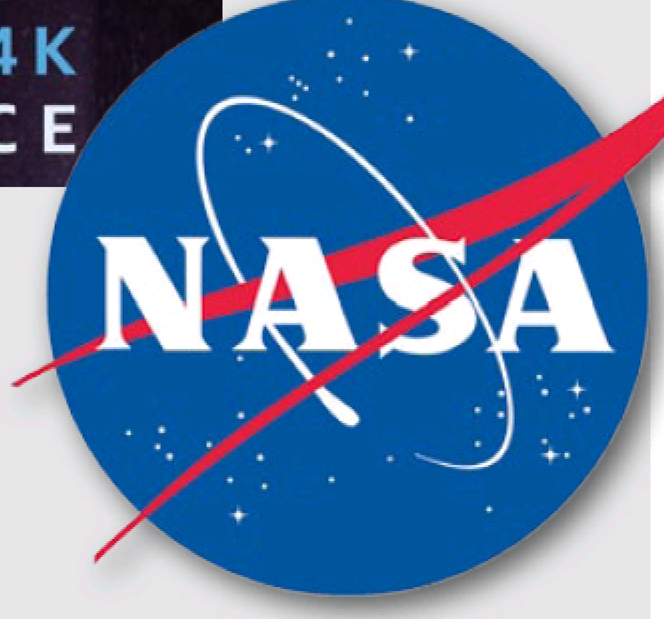
Recurriendo a casos más cercanos, en España la web de búsqueda de trabajo jobandtalent ha recurrido a AWS para realizar todas sus operaciones y gestiona hasta **60.000 peticiones por minuto**; por su parte, la compañía de seguridad Securitas Direct es capaz de almacenar grandes volúmenes de vídeos, acortando tiempos y reduciendo su inversión en IT. La Biblioteca Nacional de Catalunya eligió Amazon Glacier como un servicio asequible, seguro y fiable para archivar sus 26 TB de datos y realizar backups a largo plazo de sus más de cuatro millones de artículos; y un equipo de la Universidad Politécnica de Madrid emplea los recursos de AWS para desarrollar un juego online que ya ayuda a investigar sobre la malaria gracias a la colaboración de usuarios de todo el mundo.

La computación en la nube ya son el presente para todas aquellas empresas que quieren **innovar y reinventarse**, algo que desde AWS tiene claro hace ya diez años. Ahora su reto es, en palabras de Andy Jessy, empezar a imaginar.

EMISIÓN EN 4K DESDE EL ESPACIO

En el mes de abril de este año, se realizó la primera transmisión en directo, con calidad 4K, desde el espacio. Todo ello gracias a la colaboración entre la NASA y AWS. Se trató de una conexión que duró casi una hora y en la que se pudo demostrar el rendimiento del nuevo software de codificación Elementals.
Sin embargo, esta colaboración entre ambas empresas no es la única. En el centro Jet Propulsion Laboratory que la NASA tiene en Pasadena, California, llevan años utilizando Amazon Web Services para captar y almacenar las imágenes y metadatos que recopilan las misiones Mars Exploration Rover y Mars Science Laboratory.

FIRST LIVE 4K FROM SPACE



■



¿ESTÁS SEGURO TRAS UNA VPN?

Los proveedores de VPN prometen una navegación completamente anónima y segura, a cambio de una pequeña cuota mensual. ¿Pero son realmente seguros estos servicios?

En lo relativo a la navegación por Internet, hay buenas razones por las que debes preocuparte de la privacidad. Por esta razón, para muchos el uso de los denominados servicios VPN es parte de sus requerimientos básicos. Hoy en día ya hay numerosos **proveedores que prometen anonimizar** las excursiones por Internet de sus usuarios, con tecnologías de ocultación. Algunos son gratuitos, otros ofrecen sus servicios por cuotas mensuales.

¿Qué es una VPN?

VPN son las siglas de Virtual Private Network y es una tecnología para conectar un usuario a Internet de forma segura. Las empresas, por ejemplo, construyen una especie de túnel seguro, a través del que los datos viajan cifrados hacia y desde los empleados. Así, un comercial puede acceder a la infraestructura digital de su empresa cuando está fuera o de viaje. ¿Y qué tiene que ver eso con el anonimato? Este es uno de los 'efectos secundarios' de las VPN: si te conectas a la Red de forma normal, recibes una dirección IP única, mediante la que se te puede identificar. Pero, si lo haces por una VPN, recibes **una nueva dirección IP para el exterior**. Así, si diez usuarios usan la misma VPN, no será posible saber cuál de ellos ha visitado una determinada página y la identidad exacta del navegante permanece oculta. Y eso es lo que estos proveedores han convertido en su modelo de negocio: ofrece ocultación mediante una app o software de PC. Pero esto no es seguro en todos los casos.

Los proveedores

Ocultar la dirección IP mediante un proveedor tiene un problema: ¿quién comprueba que el propio proveedor no recoge datos sobre lo que hacen sus clientes en Internet? Técnicamente, eso es posible y se hace con frecuencia, como demuestra un estudio del año pasado de unos investi-



¿CÓMO RECONOZCO UNA CONEXIÓN VPN SEGURA?

Si buscas un proveedor que mejore tu privacidad y que te proteja frente a los hackers en hotspots, es difícil realizar recomendaciones al respecto, ya que se debería tener en cuenta toda la infraestructura de cada proveedor y eso es algo que resulta imposible. Sin embargo, hay determinados aspectos a tener siempre muy en cuenta.

• **Servicios sin coste**: si el servicio que te ofrecen es gratuito, hay algo que no cuadra, ya que la navegación anónima genera costes. Un servicio de este tipo que sea serio debería pedir entre 3 y 10 €.

• **Almacenamiento de datos de conexión**: ¡lee detenidamente las indicaciones técnicas del proveedor! ¿Qué dice acerca de tus datos de conexión? En el caso ideal, deberías encontrar una declaración indicando que no se almacena ningún tipo de dato.

• **Cifrado**: ¿cómo cifra el proveedor los datos que circulan entre tu equipo y la VPN? Lo recomendable es un cifrado 'AES' de 256 bits.

• **Ubicación del servidor**: ¿dispone el servicio de servidores propios? Eso ofrece bastante más seguridad que los servidores alquilados, como por ejemplo de Amazon Web Services.



• **Mejor si es conocido**: consulta primero proveedores conocidos como Steganos, CyberGhost y HideMyAss.



¿Servicios VPN? Siempre tengo mis dudas al respecto...

Jörg Bauer Datenschutz
Experto en seguridad en Startpage.com

TOR ES UNA ALTERNATIVA SEGURA

¿Qué opina un experto en seguridad de los servicios de VPN? Hemos consultado a uno.

¿Son seguros los servicios VPN?
Depende del tipo de VPN del que estemos hablando. Las redes VPN en compañías, que se crean mediante una infraestructura propia, son siempre la versión más segura, aunque depende de quién las gestione. Pero es un caso distinto de las soluciones 'VPN' para el anonimato.

¿Qué problemas de seguridad pueden ocurrir en los servicios de VPN?
Hay muchas posibilidades de atacar una conexión VPN o un proveedor de servicios. Ataques man-in-the-middle, spoofing, replay, wiretrapping. Además, se añaden las normativas de seguridad de los distintos países.

¿Qué hay que tener en cuenta al elegir un servicio VPN?
Lo más importante es el origen del proveedor. Debería estar en la UE para cumplir con las normativas de privacidad. Y otro criterio es la calidad del cifrado de la conexión. Por otro lado, no debería almacenar registros de utilización, es decir, no debe haber grabaciones del acceso al canal VPN. Y cuantas más direcciones IP tenga disponibles, mejor.

¿Confiaría en un servicio comercial de VPN?
En un servicio gratuito, no. Porque una buena protección cuesta dinero. Si se cumplen los criterios que he mencionado, a lo mejor. Pero siempre tendría mis dudas, especialmente porque la simple ocultación de la dirección IP no es la solución si el usuario accede a su perfil social con ella. Para un anonimato completo está 'Tor', que es una posibilidad más sencilla e igual de segura, es gratuita y te protege frente al almacenamiento de tus datos y del seguimiento. Además, es fácil de instalar y las afirmaciones de que no sea seguro son una tontería, según mi opinión.

gadores de seguridad australianos. Y esos datos tienen un gran valor, tanto **para la industria de la publicidad**, como para gobiernos de estados totalitarios. Pero incluso si el proveedor de la VPN se toma en serio la protección de datos, las leyes pueden obligarle a permitir el acceso de los servicios de seguridad a la información de los clientes.

Identificar al usuario

Y, además de todo esto, luego hay otro problema: si utilizas una VPN para el anonimato, dejas rastros a pesar de todo, ya que la dirección IP no es el único modo de reconocer a un usuario. Muchas compañías identifican a los visitantes, por ejemplo, por una especie de 'huella digital' del navegador que se compone de datos sobre las extensiones instaladas, sobre el sistema operativo utilizado y la resolución del monitor. Además de esto, están las cookies, las conexiones con redes sociales y otras muchas formas de rastreo. Y, si utilizas una VPN y luego accedes a Google, Facebook o Twitter, te das a conocer tú mismo.

Un sistema basado en la confianza

¿Ofrecen los servicios VPN suficiente seguridad para tu privacidad, a pesar de las debilidades que tienen? Por desgracia, hay que afirmar que solo de forma limitada. La calidad del cifrado y la velocidad de la conexión VPN son destacables, pero poco más. El hecho de que el proveedor cuide los datos de sus clientes, el tipo de servidores que se utilizan en la empresa, qué empleados tienen acceso al sistema o si se lleva un **registro de qué páginas se visitan** es, al final y por desgracia, una cuestión de confianza. Así, las medidas clásicas como un anonimizador de navegación (como por ejemplo AntiBrowserSpy) y un comportamiento responsable del usuario, siguen siendo necesarias... aunque utilices una VPN. ■

NINT
LABO



¿Un conjunto de láminas de cartón para divertirse con una consola tecnológicamente avanzada? Así de loca (y brillante) es la propuesta de Nintendo.

A primera vista, la idea de comercializar unos packs de cartones con los que construir accesorios y jugar con una consola, suena absurda. Salvo que dichos packs lleven una firma: Nintendo.

La mítica compañía nipona siempre ha apostado por abrir **nuevas vías de interacción y diversión** con sus productos, dándolas más importancia que a la tecnología pura y dura. De modo que, si dice que Nintendo Labo es novedoso y divertido, merece ser escuchada.

El poder del cartón

Déjate sorprender: Nintendo Labo es un paquete de láminas de cartón, sí –junto con la correspondiente tarjeta de software para la consola– pero te va a dejar con la boca abierta cuando empiece a desplegar todas sus posibilidades. Por el momento, Labo nace con dos kits muy diferenciados: el **Kit Variado (69,99 €)** y el **Kit de Robot (79,99 €)**. El primero propone la construcción de una casa, un piano, un manillar de motocicleta, un coche remoto y una caña de pescar, cada uno de ellos con sus accesorios y juegos. El segundo kit permite crear una mochila con abrazaderas para piernas y brazos y un visor, todo ello para manejar un robot gigante que responde a tus movimientos.

Lo verdaderamente atractivo de **Nintendo Labo** no es su espectacular punto de partida y las horas de diversión que encierra, sino el alucinante camino que le queda por recorrer.

El taller Toy-Con

Además de los programas de los kits, hay uno más destinado a los más creativos, aquellos a los que les gusta rebasar los límites establecidos: el **taller Toy-Con**. En este rincón y sin necesidad de conocimientos de programación, se pueden combinar funciones, nodos y accesorios para crear nuevos juegos, controles y Toy-Con. Además de las pautas que Nintendo ya ofrece en Internet, con toda seguridad **los usuarios** mostrarán creaciones asombrosas. Y todo con cartón.

www.nintendo.es



KIT VARIADO (69,99 EUROS)

CASA TOY-CON

El cartón que convierte la Switch en una casa es solamente el principio de la diversión. Además de las primeras interacciones que puedes realizar con el simpático personaje que habita en su interior inclinando o agitando la casa, hay una serie de **interruptores que se introducen en las ranuras** y descubren nuevas funciones. Por ejemplo, un interruptor con forma de botón apaga y enciende la luz, mientras que otro con forma de llave abrirá un grifo para inundar la casa con agua. Hay varios interruptores disponibles con diferentes interacciones, pero además, si los combinamos simultáneamente, accederemos a **nuevas sorpresas y minijuegos**. Como todos los accesorios de Nintendo Labo, su sencillez y originalidad son cualidades y no limitaciones. La casa Toy-Con es otra manera más de invitar al usuario a explorar, divertirse y dar rienda suelta a su creatividad.



PIANO TOY-CON

Un teclado de poco más que una octava, pero con mucha música y creatividad en su interior. En la parte superior se introducen unos diales que cambian el sonido del teclado, mientras que también se pueden utilizar **tarjetas de onda** o con **patrones rítmicos** para jugar con sonidos y ritmos. Por supuesto, el software incluye un pequeño estudio musical en el que **grabar composiciones** y, sobre todo, juguetear y divertirse con la música.



ANTENAUTA

Resulta difícil de creer que con dos joy-con seamos capaces de mover **un vehículo de forma remota**, pero así es: el modelo de cartón aprovecha la vibración para desplazarse, girar y hasta presentar batalla a otro modelo, que podrán enfrentarse y aprovechar el añadido de diferentes piezas de cartón accesorias en el combate. Aún hay más sorpresas: la cámara infrarroja del joy-con se utiliza para ofrecer una **vista en primera persona del coche** o situar marcadores.





CAÑA TOY-CON

El complemento encargado de convertir la Nintendo Switch en una **caña de pescar telescópica** incluye, como era de esperar, su propio juego de pesca. Que no te confunda la simpleza del diseño: podrás recoger el sedal con el carrete, desplegar o recoger la caña y moverla a izquierda o derecha. Todo con tal de capturar las presas más preciadas, que el juego muestra en diversas profundidades y con varias dificultades a la hora de pescarlas. Las capturas pasarán a formar parte de nuestra colección personal en un **espectacular acuario** y también es posible digitalizar figuras de cartón para crear nuevos peces.

MOTO TOY-CON

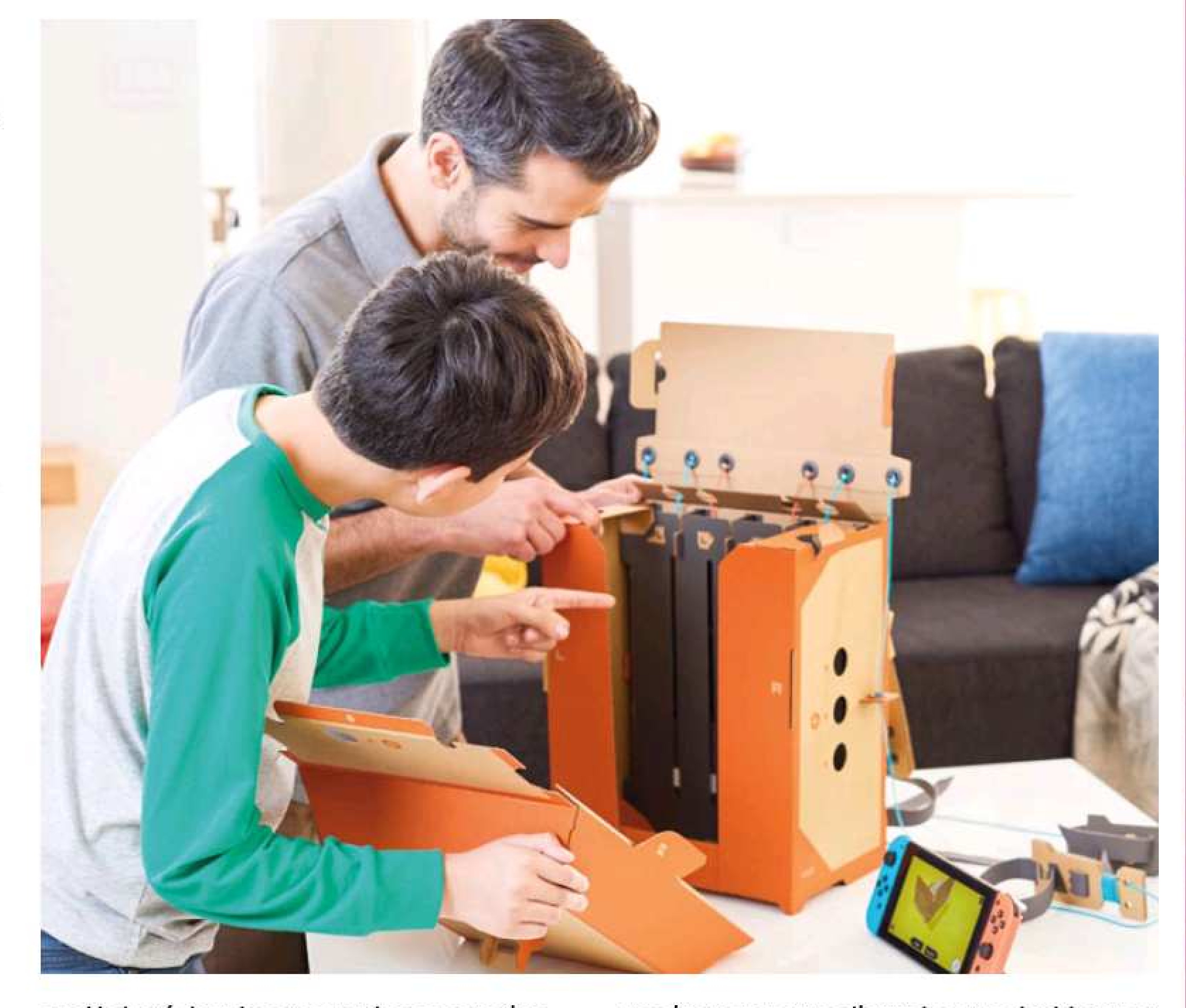
¿Se pueden vivir las mismas sensaciones de un piloto de carreras con tan solo un conjunto de cartones y una consola Nintendo Switch. Sí, se puede. El manillar de este kit permite acelerar girando el puño, girar a izquierda y derecha, y **responde a la inclinación de nuestro cuerpo** a la hora de tomar las curvas, llegando a hacer 'caballitos' si lo levantamos. Pero esto no es todo: el juego correspondiente incluye, además de emocionantes carreras con circuitos, rampas y obstáculos, un **editor de circuitos** al que podemos añadir objetos que escanearemos con otro de los accesorios incluidos. Es más, hasta se puede **trazar el recorrido** utilizando otro accesorio mediante el que dibujaremos con gestos la ruta que queremos añadir al circuito.



KIT DE ROBOT (79,99 EUROS)

El espectacular Kit de Robot demanda un montaje más complejo, acorde a las posibilidades que ofrece. Se trata de construir una mochila que, junto con un sencillo visor y abrazaderas para las piernas y los brazos del usuario, componen la experiencia de **manejar nuestro propio robot gigante** alternando la vista de primera o tercera persona. El aspecto del robot se puede personalizar mediante la introducción de botones, accesorios que cambian los colores y escogiendo los sonidos que acompañan sus acciones. El usuario lo maneja moviendo los dos brazos, las piernas e inclinando el cuerpo, lo cual le hará desplazarse por los escenarios golpeando y destruyendo edificios y vehículos, volar o convertirse en un coche sobre ruedas que es capaz de disparar. El software incluye varias experiencias interesantes, así como un montón de desafíos para superar progresivamente y mediante los que desbloquear nuevas habilidades –ataques diferentes, modo avión, etc.–. Por si fuera poco, otro de los principales alicientes es las reñidas **batallas locales entre dos jugadores** con sus respectivos robots, para lo cual harán falta dos kits.





NITRO A LA ÚLTIMA

ACER NITRO 5 **DESDE 799 €** www.acer.com

Nitro 5, el último modelo de la familiar gaming de Acer, se beneficia de los últimos avances para presentar un gran rendimiento al jugador ocasional. Está equipado con procesadores **Intel Core i7 e i7+ de 8ª generación** y con la nueva Nvidia GeForce GTX 1050 Ti. La pantalla **FullHD IPS de 15,6"** y la cámara HD frontal son también elementos importantes a la hora de jugar, además de un almacenamiento SSD NVMe PCIe de hasta 512 GB y hasta 32 GB de RAM DDR4. El Nitro 5 presume también de Dolby Audio Premium con tecnología Acer TrueHarmony y conexión Wireless AC-9560 2x2 802.11ac. Disponible **en mayo desde 799 €**.

CORE i7+ y GeForce GTX 1050 Ti para darte lo máximo en gaming

TODO UN NOKIA

NOKIA 1 **89 €** www.nokia.com



Que no te confunda el precio de **89 €**, el Nokia 1 es un smartphone al que no le falta de nada, empezando por **Android Oreo** (edición Go), procesador de cuatro núcleos, pantalla de 4,5", 1 GB de RAM y 8 GB de espacio de almacenamiento. Sus dos cámaras son de 5 y 2 MPíx y cuenta con una batería extraíble de 2.150 mAh. En colores rojo y azul, se puede personalizar a tu gusto gracias a la gama de **carcasas Xpress-on** en colores de lo más variado. Ya está disponible.

TODOS LOS LIBROS ENTRE TUS DEDOS

BRAIBOOK **434,50** www.braibook.com

Los lectores con discapacidad visual utilizan el lenguaje Braille para leer y estudiar, pero los libros impresos son poco o nada portables. El dispositivo Braibook les permite leer en cualquier parte libros en formato **ePUB, PDF y TXT** tan solo con que pongan su dedo encima. Creado en España, se vende a través de su página por **434,50 €**.

LECTURA cómoda y portátil en formato Braille

JUEGOS QUE DESLUMBRAN

AGON AG322QC4 **599 € eu.aoc.com**

La familia de monitores premium AGON para gaming recibe a su primer monitor con tecnología **Radeon FreeSync 2 de AMD**. Su panel de 31,5" con resolución QHD muestran imágenes deslumbrantes y las mejores condiciones para los gamers: una tasa de refresco de 144 Hz, 4 ms de tiempo de respuesta y un brillo máximo de 400 cd/m² asegurados por la certificación **VESA DisplayHDR 400**. Disponible por **599 €**.



LOS ANUNCIOS EN DISPOSITIVO MÓVIL SE ABREN PASO

Variación de la inversión en todo el mundo (2017-2020).

Internet móvil	72,6 m. mill. $
TV	6,9 m. mill. $
Exteriores	3,0 m. mill. $
Cine	2,1 m. mill. $
Radio	1,1 m. mill. $
Ordenador	-2,4 m. mill. $
Revistas	-4,6 m. mill. $
Periódicos	-7,0 m. mill. $

Estimación en dólares estadounidenses

Fuente: Zenith Optimedia. Statista

Breves

Mando para móvil

El gamepad **GXT 590 Bosi Bluetooth** de Trust Gaming es la opción ideal para los gamers con smartphone: 13 botones de respuesta, panel digital de 8 vías, 2 joystick analógicos y batería recargable. **49,99 €**.

Avances en Netflix

La plataforma ha incorporado en su app para móviles la opción de **avances** para ver 30 s de cada contenido y decidir si verlo completo.



De TV a SmartTV

SPC ofrece dos nuevos dispositivos asequibles para convertir tu vieja TV en Smart V: el **SPC Alien (69,90 €)** y el **SPC Alien Stick (59,90 €)**.



LIGERO COMO UNA PLUMA

FUJITSU LIFEBOOK U938 **N.D. www.fujitsu.com**

El ultra-móvil Lifebook U938 es realmente ligero (920 g), de modo que lo único que pesa en este modelo de Fujitsu es su **conectividad y potencia**. Con una pantalla de 13,3" FullHD (y opción para pantalla táctil) y procesador Intel Core vPro de 8ª generación, el Lifebook U938 ofrece puertos HDMI, USB-A y USB-C, módulo 4G/LTE opcional, autenticación biométrica, lector SmartCard y módulo TMP 2.0, todo perfectamente integrado en una **carcasa de magnesio** ligera y resistente en color rojo o negro.



LO + DESCARGADO

1 PUBG Mobile


La versión para móviles del gran éxito Player Unknown's Battlegrounds (PUBG) continúa arrasando. iOS y Android.

2 Wish


Un escaparate internacional que permite compras con importantes descuentos a millones de usuarios. iOS y Android.

3 Agencia Tributaria


El inicio de la nueva campaña de la declaración de la Renta dispara las descargas de su aplicación oficial. iOS y Android.

4 Fortnite Mobile


Battle Royale de Fortnite es otro de los juegos multijugador online que están totalmente de moda. Solo versión iOS.

5 Helix Jump


Muy sencillo pero con tal capacidad de engancharte que sus descargas ya se cuentan por millones. iOS y Android.

BATALLAS EN TU MÓVIL

PUBG MOBILE **www.pubgmobile.com**

Hace un mes que PUBG (Player Unknown's Battlegrounds) llegó a los dispositivos móviles y se ha convertido en todo un fenómeno mundial. Tencent ha hecho una conversión excelente del juego de PC y consolas, y los fieles a este **juego de acción online multijugador** así lo han reconocido. Por si aún no lo conoces, el planteamiento es tan sencillo como adictivo: aterrizas en paracaídas en una isla en la que debes recoger armas, vehículos y ayudas y **enfrentarte a otros 99 jugadores**. Desde su estreno móvil, PUBG ya ha recibido actualizaciones de contenido con nuevos campos de entrenamiento, modos de juego y funciones como el chat de voz. La app se descarga de forma gratuita para **iOS y Android**.



Tencent ha hecho un magnífico trabajo a la hora de convertir el juego de PC a dispositivos móviles.

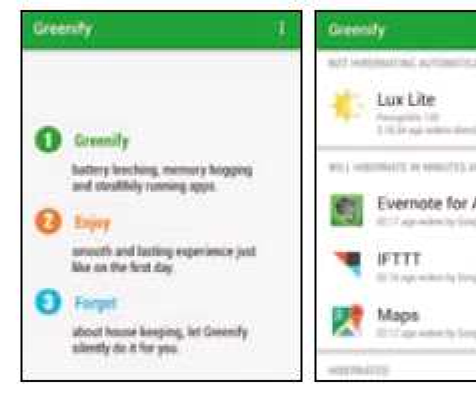
Los cien jugadores aterrizan en paracaídas en una isla en igualdad de condiciones: desarmados.



NUEVO EN LA STORE

Android Gratis / 1,99 €

GREENIFY

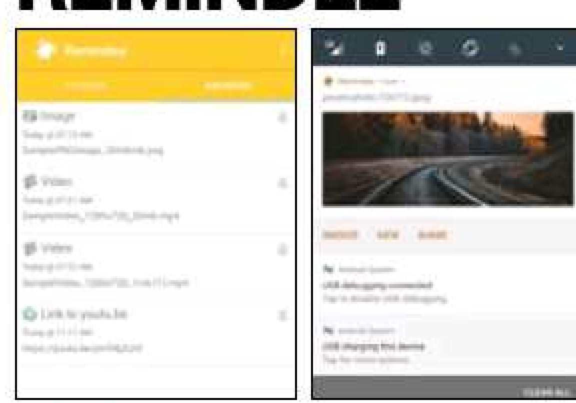



Ideal para mantener a raya las apps que más batería consumen. Necesitas acceso root para exprimir sus prestaciones.

VALORACIÓN: ★★★★☆

Android Gratis / Micropagos

REMINDEE

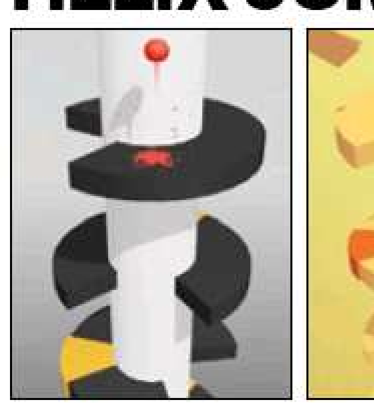


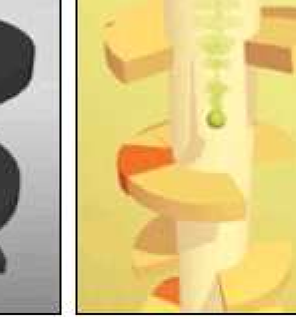

Excelente herramienta para crear recordatorios asignados a las aplicaciones del móvil. Funciona bien y es muy útil.

VALORACIÓN: ★★★★☆

iOS Android Gratis / Micropagos

HELIX JUMP



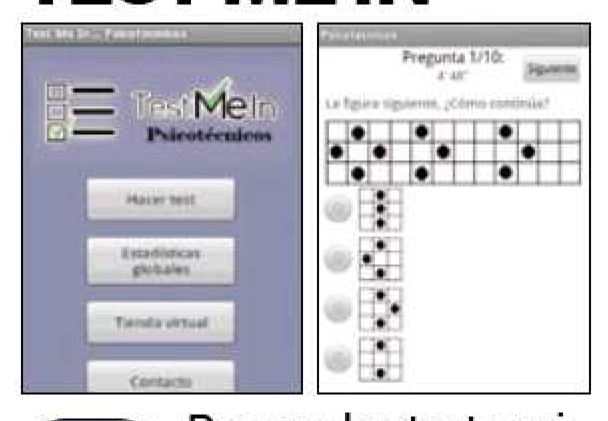



Conducir una bola por laberintos en forma de torre es realmente divertido y adictivo. Pena de publicidad tan intrusiva.

VALORACIÓN: ★★★½☆

Android Gratis / Micropagos

TEST ME IN



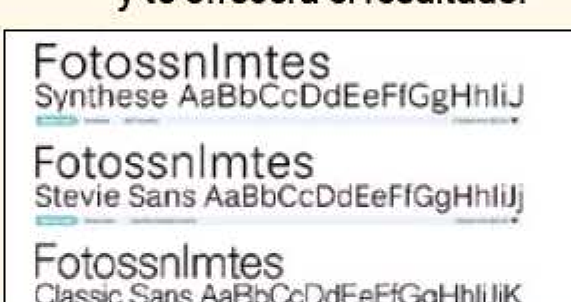

Prepara los tests psicotécnicos de exámenes y oposiciones con preguntas revisadas y continuamente actualizadas.

VALORACIÓN: ★★★½☆

Cómo... identificar una fuente

Si has visto una tipografía que te gustaría utilizar en tus diseños, te mostramos una forma sencilla de identificarla.

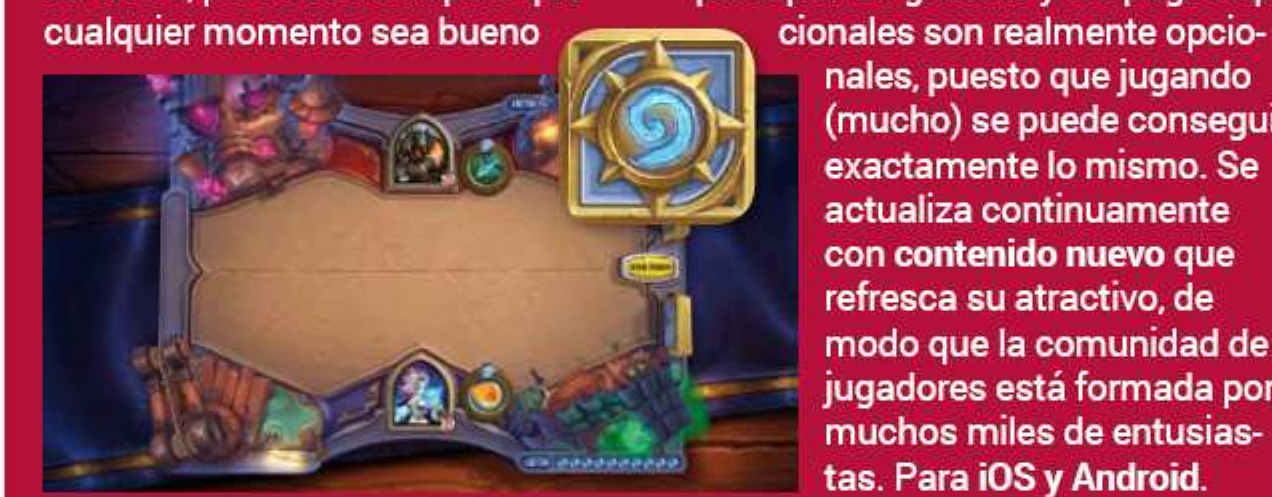
FONT MATCHERATOR
Lo mejor es hacer una foto o captura de pantalla al texto y subirlo a **Font Matcherator (www.fontspring.com/matcherator)**. Haz clic sobre el botón *Upload Image* o arrastra directamente la foto al cuadro del botón. A continuación, ajusta el marco de reconocimiento para que se ajuste solo a la tipografía que quieres identificar. Marca la casilla 'Show Glyph Boxes' para asegurarte que el servicio está detectando correctamente cada letra del texto. Después, haz clic sobre el botón *Matcherate it!* y el servicio analizará el texto y te ofrecerá el resultado.





La experiencia de Computer Hoy... Hearthstone

El **juego de cartas online** de Blizzard es profundo y lleva tiempo en cartelera, pero eso no impide que cualquier momento sea bueno para iniciarse. El tutorial es claro y eficaz, y el juego engancha desde el principio. Es gratuito y los pagos opcionales son realmente opcionales, puesto que jugando (mucho) se puede conseguir exactamente lo mismo. Se actualiza continuamente con **contenido nuevo** que refresca su atractivo, de modo que la comunidad de jugadores está formada por muchos miles de entusiastas. Para **iOS y Android**.



¿QUÉ HIPOTECA?

FINTECA **www.finteca.es**

Finteca es una startup que nace con el fin de ayudarte a encontrar y solicitar la mejor hipoteca. Se trata del primer **asistente hipotecario 100% móvil**, ahorrándote las tediosas visitas a los bancos y prestándote un servicio gratuito. Desde la propia app Fintech, actualmente disponible para iOS, podrás comparar y solicitar la hipoteca con las condiciones más atractivas.



Entrevista con...





Laura Sales (idealo)

"Antes se hacía clic en las compras muy a lo loco"

Laura Sales es responsable de Marketing y Comunicación en idealo, el comparador de precios que abarca 10.000 tiendas en España con más de un millón de productos. www.idealo.es

Habláis de 'smart consumer'. ¿Quién es exactamente?
Se reconoce enseguida. Tiene ganas de informarse, conoce el mundo online, sabe que si espera y valora puede ahorrar muchísimo dinero. Es el contrapunto al comprador impulsivo.

¿Somos así en España?
Cada vez más. En España en 2017 se compararon precios un 27% más. Es una cifra alta si se tiene en cuenta que los comparadores son aquí un producto relativamente nuevo. Solo han pasado 10 años desde que empezaron las primeras páginas para comparar precios de vuelos, autobuses, hoteles y demás.

¿Se ven las crisis económicas desde un comparador?
Nosotros operamos desde Alemania, así que de hecho hay que hacer un esfuerzo extra para seguir de cerca lo que pasa en España. Sí hemos visto un cambio enorme en la mentalidad de los consumidores. Antes se hacía clic a lo loco. Muy a lo loco. Se repasaba todo el proceso de compra y al final había mucha gente que se echaba atrás. Ahora para hacer clic los consumidores tienen que tener un interés alto, y eso se acaba traduciendo en una compra. Se compra más, y mejor.

¿Qué compramos más?
Sobre todo, tecnología. Por detrás está moda, ropa y complementos, y finalmente productos de belleza y cuidado personal.

idealo ha estado buscando aumentar catálogo y calidad. ¿Cuál es la estrategia futura?
Pues volver a ampliar el catálogo. En Alemania contamos con 700 categorías, en España aún son unas 200... así que es algo en lo que seguimos trabajando.
Al margen de eso, nuestra prioridad es personalizar el producto según la categoría o al usuario. Por ejemplo, tenemos que cambiar todas las opciones de filtros en las categorías para que la experiencia sea mejor. La idea es hacerlo todo más simple y no partir de una plantilla estática. Queremos que cuando entren en la página no tenga que pensar dónde tiene que darle.

LLEGA MOVISTAR eSPORTS SERIES

MOVISTAR ESPORTS SERIES 2018 **www.eslgaming.com**

Telefónica y ESL han puesto en marcha las primeras **Movistar eSports Series**, un conjunto de competiciones amateurs que puede llevar a los mejores jugadores a las competiciones profesionales. El punto de partida será el torneo CS:GO, compuesto por un clasificatorio online que seleccionará a los participantes que formarán ocho equipos para otras siete emocionantes semanas de competición.

Los dos equipos con los mejores jugadores de **Counter-Strike: Global Offensive** al final de este torneo ganarán su plaza directa para la Fase de Promoción ESL Masters CS:GO, junto con un viaje a ESL One Cologne 2018 para el equipo ganador. Las seis primeras semanas de clasificatorios tienen lugar entre el 27 de abril y el 1 de junio, mientras que el final será el 8 de junio. Con este evento, Movistar eSports Series quiere ofrecer un camino a la **profesionalización** para los mejores equipos nacionales.





El objetivo de las Movistar eSports Series es ofrecer oportunidades a los mejores equipos amateurs de los eSports para que se conviertan en profesionales. La primera oportunidad es con un torneo de siete semanas protagonizado por Counter-Strike: Global Offensive.

HEARTHSTONE

En PC

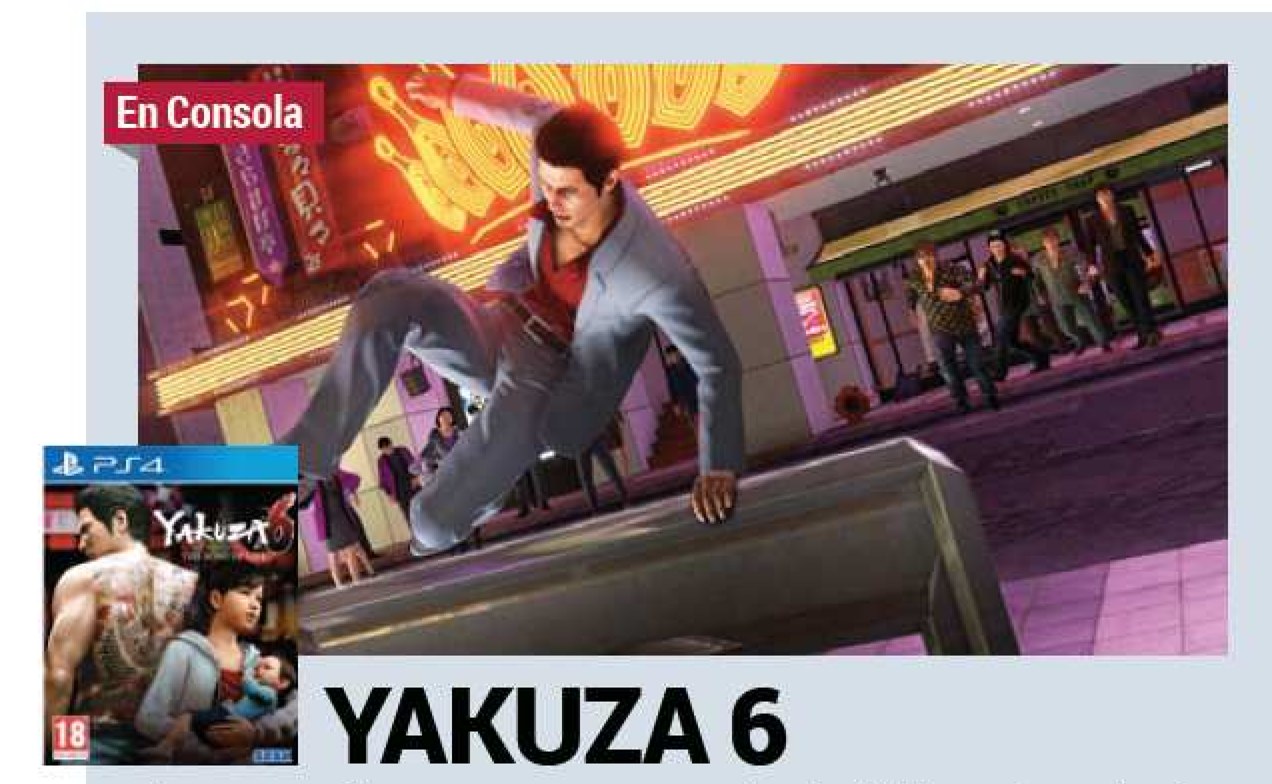


El popular juego de cartas online Hearthstone recibe la expansión El Bosque Embrujado con la que se añaden **135 nuevas cartas**, entre ellas varias cartas legendarias y otras poderosas unidades que nos van a servir para aumentar y mejorar nuestro mazo estándar. La expansión introduce nuevas mecánicas y el nuevo modo gratuito para un jugador **Caza de Monstruos**, que nos llevará al bosque para acabar con el origen de la maldición de El Bosque Embrujado. El juego de Blizzard es gratuito –con micropagos opcionales– y está disponible para PC, Mac y móviles.

Los detalles

Compañía: Blizzard Entertainment **Lanzamiento:** Disponible **Plataformas:** PC, Mac, iOS, Android **Precio:** Micropagos **Web:** www.playhearthstone.com

En Consola

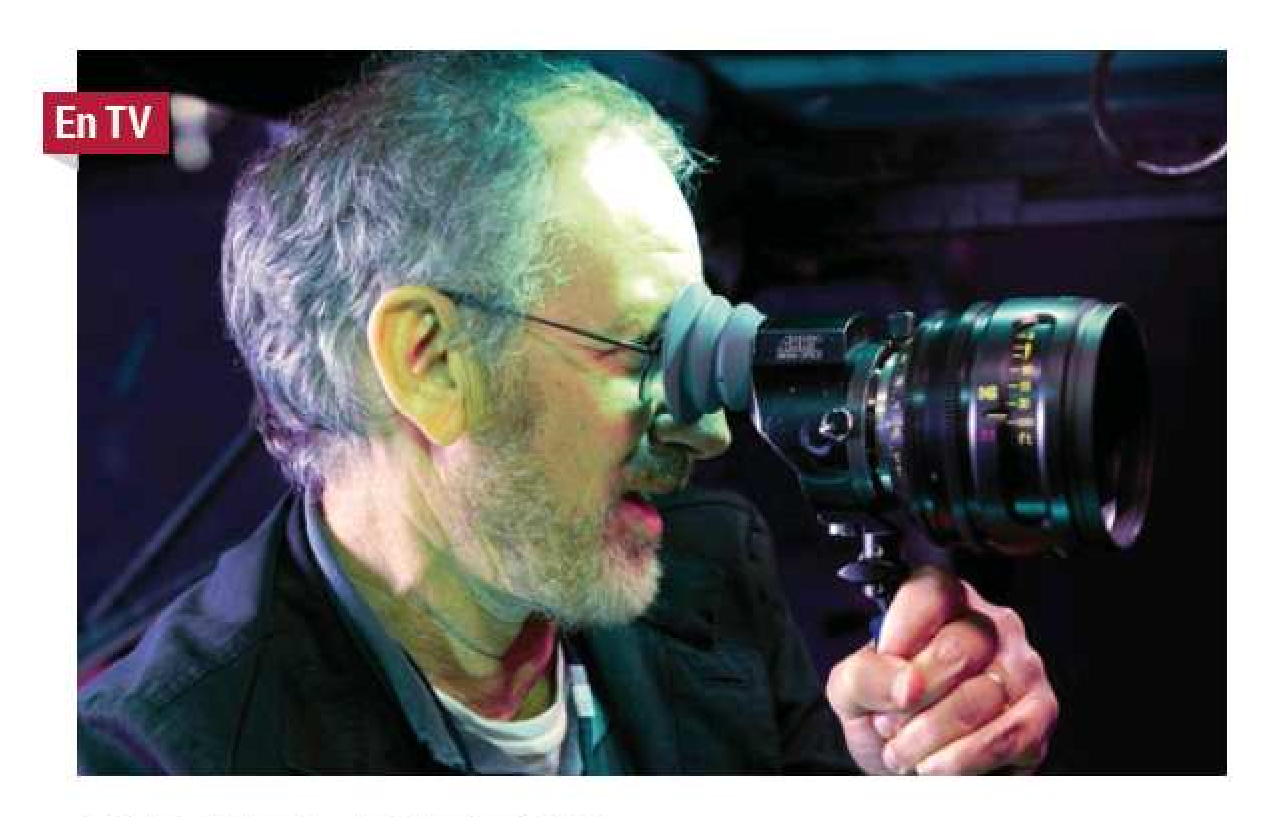


YAKUZA 6

Aunque ya lleva unos meses en Japón, Yakuza 6 acaba de llegar a los usuarios europeos de PS4. Las nuevas aventuras de **Kazuma Kiryu** volverán a ofrecer un espectacular entorno de mundo abierto en el que aguardan infinidad de tareas y misiones por realizar, una historia repleta de intriga y criminales y, al ser el primer título de la serie creado desde cero para la PS4, muestra el **sórdido inframundo japonés** con un apartado visual más detallado que nunca.

Los detalles

Compañía: SEGA **Formato:** Playstation 4 **Distribución:** Koch Media **Precio:** 59,95 € (Edición estándar), 89,95 € (Edición After Hours) **Web:** yakuza.sega.com


En TV

SPIELBERG

La prestigiosa documentalista Susan Lacy se entrevistó hasta **diecisiete veces** con el director Steven Spielberg para construir esta visión completa –como, por otra parte, merece un realizador con una filmografía extensa e importante– de dos horas y media de duración. Filmada en exclusiva para HBO, Spielberg ahonda en la obra del mítico director y repasa sus películas al tiempo que sus motivaciones, sus ideas e incluso sus fantasmas. Por supuesto, la lista de **nombres famosos** que desfilan por la pantalla para enriquecer la visión del documental de Lacy es larga y espectacular. Martin Scorsese, Richard Dreyfuss, Francis Ford Coppola, Brian de Palma, John Williams, George Lucas, Harrison Ford, Tom Cruise, Tom Hanks, el recientemente fallecido Steven Bochco... junto con **familiares directos** del cineasta como sus padres o hermanas.

Los detalles
Plataforma: HBO España **Directora:** Susan Lacy **Año:** 2017 **Duración:** 150 minutos **Estreno:** Ya disponible **Web:** es.hboespana.com

DUNGEON RAIDERS



En Mesa

Sencillez no significa falta de diversión. Con tan solo 102 cartas y unas fichas, los jugadores se aventuran por las mazmorras más lóbregas en busca de **tesoros y hazañas**. El mecanismo es sencillo: se despliegan en la mesa estancias con monstruos y recompensas, y los jugadores escogen cuántos de sus recursos emplearán en el combate o el botín. Un juego familiar rápido y sencillo pero repleto de **risas, artimañas y traiciones**.

Los detalles
Editorial: Devir **Jugadores:** 3-5 **Edad:** +8 años **Precio:** 18 € **Web:** www.devir.es



En Papel

DETECTIVES VICTORIANAS

Una sugerente antología de mujeres detectives –e incluso de algunas delincuentes– que ejercen su profesión en la Inglaterra victoriana. Son **once relatos** escritos entre 1864 y 1915 y protagonizados por mujeres que rompen moldes, prejuicios y tendencias de la época que les tocaba vivir, en la cual se les asignaba unos roles muy diferentes a los que ellas querían. La edición de esta antología de **pioneras en la novela policíaca** es de Michael Sims, quien también firma su prólogo.

Los detalles
Autores: Varios **Editorial:** Siruela **Precio:** 29,95 € **Web:** www.siruela.com


En Vivo

DAS RHEINGOLD

La primera ópera de la tetralogía **El Anillo del Nibelungo** de Richard Wagner regresará al Teatro Real en enero y febrero de 2019. La producción de Robert Carsen sitúa la trama en un contaminado mundo actual y contará, en esta ocasión, con las voces de Greer Grimsley, Sarah Connolly o Samuel Youn bajo la batuta de **Pablo Heras-Casado**.

Los detalles
Director: Pablo Heras-Casado **Fechas:** 17, 19, 22, 25, 27 y 30 ene, 1 feb 2019 **Web:** www.teatro-real.com

CAMPEONES



En Pantalla

Javier Fesser se hace cargo de esta **historia divertida y conmovedora**, luciendo sensibilidad en lugar de sensiblería y esquivando con bastante acierto los peligros que entraña su argumento: un entrenador de baloncesto debe encargarse, por decisión judicial, de un equipo de jugadores con **discapacidad intelectual**. Su labor cambiará la vida de sus jugadores y la suya propia para siempre.

Los detalles
Director: Javier Fesser **Reparto:** Javier Gutiérrez, Juan Margallo **Web:** www.peliculaspendelton.com

OUTRAGE



En Imagen

La riqueza y profunidad del universo de ciencia-ficción que hospeda al popular juego de miniaturas Infinity ha propiciado este **comic estilo manga**. Outrage ha involucrado a dos importantes profesionales del medio como el guionista **Víctor Santos** (Los Reyes Elfos) y el dibujante **Kenny Ruiz** (Dos Espadas) para dar vida al francotirador Knauf y enriquecer la frenética acción con intrigas políticas, personajes cautivadores y un trasfondo que evidencia su atractivo al margen del juego que lo ha concebido.

Los detalles
Autores: Víctor Santos, Kenny Ruiz **Editorial:** Corvus Belli **Precio:** 12 € **Web:** www.infinitythegame.com

LO ÚLTIMO EN TICbeat

La información puntual y más completa sobre empresa y educación se encuentra en nuestro portal **TICbeat.com**. ¿Quieres saber todo lo qué está pasando?

Breves

Profesional TIC

La demanda de profesionales cualificados en el sector TIC crece un 3% cada año, una demanda que es imposible de cubrir con el número de graduados que cada año sale de las universidades españolas.



Bots en Twitter

Un estudio confirma que la mayoría de los enlaces a medios de comunicación en EE.UU. son producidos por bots. En concreto, el 66% de los enlaces a las principales webs en Twitter se generan por bots.



UN MUNDO LLENO DE CARTERAS DIGITALES

INFORME JUNIPER RESEARCH **www.juniperresearch.com**

El año pasado 1.600 millones de personas usaron una cartera móvil para realizar pagos o enviar dinero a sus contactos. No es nada comparado con las previsiones de cara al próximo año: 2.100 millones de consumidores a escala mundial.
Son datos de la firma de análisis Juniper Research, la cual resalta que los **pagos con tarjeta sin contacto** son mucho más frecuentes que los pagos móviles con NFC en muchos mercados. Una dicotomía en la que muchas carteras digitales están buscando restablecer el equilibrio al permitir tanto pago online como opciones referentes al mundo físico.
La misma consultora ha examinado las diez principales billeteras digitales del mercado a escala internacional y ha llegado a la conclusión de que **PayPal**, que comenzó a ofrecer servicios de pago sin contacto en Estados Unidos, es la mejor posicionada para desarrollar una cartera convergente a nivel mundial, seguida de cerca por la china **Alipay** y, algo más lejos, por **Weixin Pay/WeChat Pay**. Por otro lado, el informe argumenta que las soluciones de pago instore basados en códigos QR han tenido cierta adopción respetable en países como China, así como algunos casos de éxito puntuales en Europa y América del Norte, si bien en estas dos regiones su uso se limitará principalmente a **'carteras de circuito cerrado',** como las desplegadas en Norteamérica por Starbucks y Walmart.



Un informe de Juniper Research apunta cuáles son las compañías mejor posicionadas para desarrollar una cartera digital convergente a nivel mundial.



SPAIN TECH CENTER VIAJA A ISRAEL

STC **www.red.es**

Tras el éxito del **Spain Tech Center** en San Francisco, una iniciativa de **Red.es e ICEX** lanzada en 2011, este programa de startups pone ahora sus miras en otro mercado: Israel. El STC de Israel tendrá su sede en Tel Aviv y contará con un presupuesto de **600.000 €** para fomentar la participación de empresas españolas a través de actividades de tutorización, formación y programas de aceleración.



SORTEAMOS 1 Wireless Fast Charger

El cargador inalámbrico Wireless Fast de Cellularline esta pensado para dispositivos móviles y es compatibles con la tecnología de carga rápida adaptativa. Precio: 34,95€ **www.cellularline.com**

GESTO EXCESIVO O AFECTADO ------- ESTADO EUROPEO

ATAR LAS MANOS ------- PREFIJO: ALREDEDOR

COMER O BEBER CON PRISA ------- ANTÍLOPE AFRICANO

TÍTULO INGLÉS DE NOBLEZA

NEGACIÓN ------- COSA RARA

SUBIR UNA PENDIENTE ------- CHARCA DE AGUA

VIGILANTE DE UN FARO ------- "SOCIEDAD ANÓNIMA"

VILLA DE CASTELLÓN ------- CASETA TOSCA

SOMBRA ------- CIUDAD ITALIANA

NOMBRE DE VARIOS CALIFAS ------- AMARGURA

PADRE MUY INDULGENTE ------- COLCHÓN DE PAJA

ESTE ------- IRACUNDA

DESPLAZARSE SIGUIENDO UNA RUTA ------- PREFIJO: DOS

PROCEDER, DERIVAR ------- SÁBALO, PEZ

AZOTEA, TERRADO ------- CIUDAD DE TARRAGONA

HERMANO DEL PADRE ------- VOZ PARA LLAMAR AL GATO

DIVIDIR UNA HUERTA EN ERAS ------- QUE TIENE ENERGÍA

CAUSAR ALARMA, INQUIETAR ------- SUFIJO DIMINUTIVO

LISTA DE LA MARINERÍA

MOVER EN CÍRCULO ------- ANDAR DE UN LUGAR A OTRO

APÓCOPE DE TUYO ------- SENO DEL COMPLEMENTO

OPORTUNIDAD PARA ALGO ------- SEGUNDA VOCAL

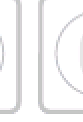
PRIMERA NOTA MUSICAL ------- LA ÚLTIMA LETRA

TERRENO SEMBRADO DE ARROZ

PALABRA OCULTA 1 2 3 4 5 6 7 8








CÓMO PARTICIPAR

Bases del Concurso:

1 Podrán participar en la promoción los lectores de la revista Computer Hoy que envíen un email, con la información completa solicitada, a la dirección autodefinido@axelspringer.es

2 El premio ofrecido en cada concurso no podrá ser, en ningún caso, canjeable por dinero.

3 Sólo podrán entrar en el concurso los emails enviados hasta la fecha límite (inclusive) que se indica a la derecha, quedando automáticamente descartados los correos que lleguen después.

4 De entre los participantes que envíen la palabra oculta del autodefinido correctamente resuelta, se elegirá a los ganadores del mismo.

5 El hecho de tomar parte en este concurso implica la aceptación de todas sus bases. Válido sólo para el territorio español.

6 Quedan excluidos de este sorteo todos los empleados y familiares de AXEL SPRINGER ESPAÑA, S.A.

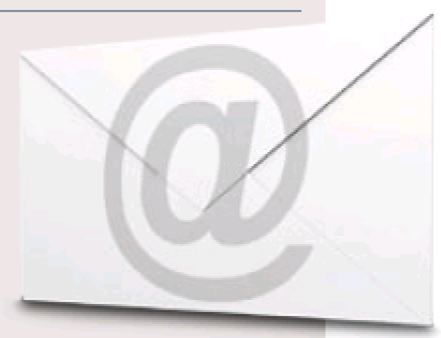
7 Cualquier supuesto que se produjese que no esté especificado en estas bases, será resuelto inapelablemente por los organizadores de este concurso.

La palabra oculta del autodefinido se corresponde con la resultante de los campos enumerados.

Forma de participación: Para poder participar, tienes que enviar la solución en un email a la dirección **autodefinido@axelspringer.es** indicando en el asunto Autodefinido 511.

En el cuerpo del mensaje deberás indicar la palabra oculta, tu nombre, dirección y un teléfono de contacto.

Los datos facilitados formarán parte de un archivo responsabilidad de Axel Springer España S.A., que cederá al fabricante o distribuidor del premio los datos de los ganadores, con el único fin de enviarlo. En caso de recibir un producto defectuoso y/o averiado, Axel Springer España S.A. no otorga ningún tipo de garantía comercial y la reclamación deberá dirigirse contra el fabricante y/o distribuidor del premio.



Fecha límite: 17-05-2018
Premiados nº 509: página 80

¡TENTÁCULOS ENVENENADOS!

El escándalo de filtrado de datos que ha salpicado a Facebook no para de crecer y ahora está en tela de juicio todo el sector tecnológico. A continuación, te contamos cómo puedes proteger mejor tu privacidad.

El susto es grande: al menos 87 millones de usuarios se han visto afectados por el mayor escándalo de datos de Facebook. **La empresa Cambridge Analytica** consiguió acceder a los datos de los usuarios de la red social mediante una encuesta y también pudo leer las cuentas de sus amigos en Facebook, para así crear perfiles de personalidad detallados. Los datos ni siquiera se robaron, se consiguieron a través de la interfaz que los proveedores utilizan para conectar sus ofertas con Facebook.

Facebook bajo gran presión

Desde entonces, la red social está en el candelero y su fundador, Mark Zuckerberg, bajo presión: hasta ha tenido que declarar ante el Senado norteamericano. Pero ¿por qué Facebook ha mantenido su silencio durante tanto tiempo y no ha informado a los usuarios de inmediato al enterarse de todo? ¿Y cómo pretende la empresa proteger mejor los datos en el futuro?

La presión es inmensa, incluso en España. Por suerte, **en Europa contamos con regulaciones mucho más estrictas** que en Estados Unidos, pero se comienzan a escuchar las primeras propuestas que quieren clasificar las plataformas como Facebook como 'infraestructura crítica', debido al poder que tienen. Y esa es la descripción que se aplica a instalaciones que son especialmente importantes para la población, como el agua, la electricidad o la radio y que, por tanto, se controlan más que el resto de empresas. Hace tiempo que Europa se ocupa del poder que Facebook tiene en el mercado digital y espera más transparencia por parte de la empresa americana, con respecto a la fuga de datos. Incluso se está hablando de dividir Facebook en varias empresas, ya que también son los propietarios de WhatsApp e Instagram.

¿Se cumplirá con la GDPR?

Por el momento, Mark Zuckerberg está intentando calmar las aguas. Así, por ejemplo, alabó la nueva GDPR (General Data Protection Regulation) que entra en vigor el 25 de mayo de 2018 en Europa. Dice que es tan buena que su compañía **no solo va a aplicar estas normas en Europa, sino en todo el mundo**. No sabemos si Zuckerberg lo dice en serio o si quiere calmar a los críticos.

Todos han de cambiar

El hecho es que, debido a la GDPR, no solo Facebook ha de revisar la forma en que trata los datos de sus usuarios. Todos los servicios similares quedan afectados y se tienen que poner al día con respecto a la nueva normativa. Eso afecta tanto a Google como a Amazon, al igual que a los proveedores o al tendero de tu barrio. "Las nuevas normativas incitan a las empresas a cambios sustanciales. Han de proporcionar mucha más información que antes, hasta el punto en que han de indicar cuándo se van a borrar los datos de los usuarios", dice el abogado y experto en protección de datos Dr. Philipp Kramer, como puedes ver en la entrevista que le realizamos.





LO QUE DICE EL EXPERTO

> Tras la aplicación de la GDPR los usuarios podrán averiguar si las compañías han hecho su trabajo

Dr. Philipp Kramer
Abogado

A finales del mes de mayo entra en vigor la nueva normativa de protección de datos europea. ¿Realmente refuerza los derechos de los consumidores o solamente se trata de un monstruo burocrático?
Pues eso depende de si se aplica correctamente. Por un lado, la ley no le da al usuario la posibilidad de ser indemnizado si con sus datos se realizan actividades no permitidas o se transmiten a terceros no autorizados, pero por otra parte el consumidor tiene un arma afilada si avisa a las instituciones oficiales o de consumo relevantes de una infracción al respecto. Con ello, genera un peligro importante para la compañía que puede acabar en una multa o, como mínimo, teniendo que dar explicaciones sobre el asunto.

¿Cómo han de cambiar las compañías como Facebook su política de datos?
Aquí se ha generado una importante necesidad de cambios. La cuestión que queda abierta es saber cómo se va a aplicar esta ley en los países miembros de la Unión. Porque, al igual que un ciudadano español puede intentar zafarse de una multa en Italia, existe este mismo peligro para las empresas americanas y no es de esperar que se bloqueen este tipo de páginas en toda Europa. Así que solo queda esperar que las medidas en sus sedes europeas locales sean suficientes. Ya se verá lo estrictos que van a ser los gobiernos y el éxito que tienen en ello.

¿Ve la necesidad de mejoras en esta normativa de datos?
La legalidad online no está regulada aún. El público supone que esta normativa se ha creado justamente para datos digitales, pero ahí, donde estos datos digitales no son siempre visibles, es decir en Internet, falta una legislación clara. Es algo que se solucionará en 2019 con la normativa e-Privacy.

FACEBOOK MUEVE FICHA

Desde hace unos días, Facebook le pide a sus usuarios que modifiquen la configuración de seguridad. Te contamos por qué y cuáles son los cambios que se incluyen.

El próximo día 25 de mayo de 2018 entra el vigor la nueva GDPR (General Data Protection Regulation) en toda la UE, que otorgará a los consumidores **muchos más derechos sobre sus datos en plataformas como Facebook**, en términos de uso y gestión de la información almacenada.

Nueva configuración de la privacidad

Actualmente, Facebook está informando a sus usuarios sobre las nuevas pautas que se van a seguir. Así, pueden examinar el modo en que la plataforma utiliza los datos y toma decisiones relativas a la privacidad. Y, entre otras cosas, este tipo de configuraciones hacen referencia a la forma en la que Facebook muestra publicidad a sus usuarios y también son relativas a la nueva tecnología que se encarga de utilizar el sistema de reconocimiento facial.

El sistema de reconocimiento facial

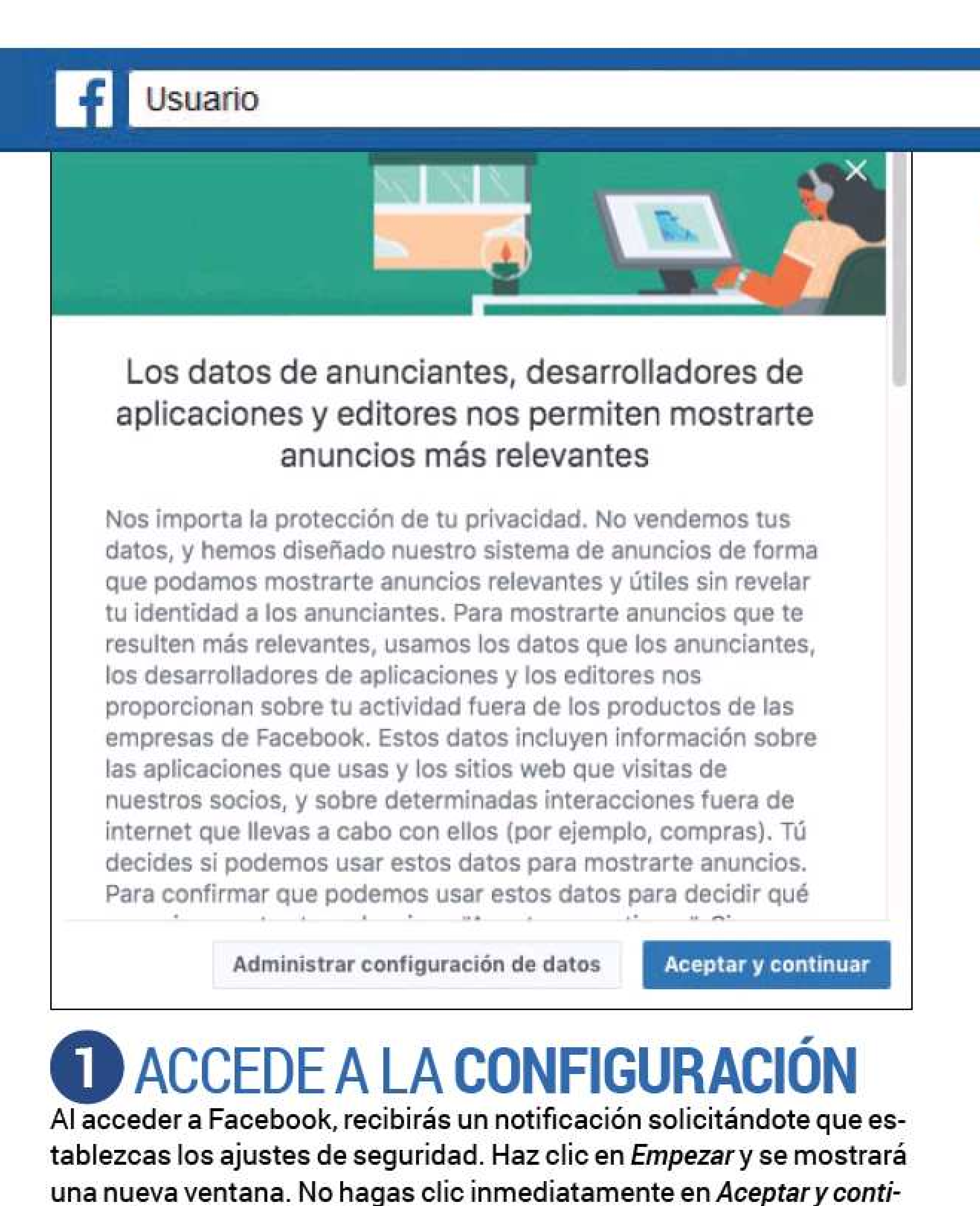
Por encima de todo, la detección de rostros garantiza que los usuarios no 'jueguen' con las fotos de perfil de otros miembros, **fingiendo ser la persona que aparece en la foto** o usando su imagen como su propia foto de perfil, al menos eso es lo que afirma Facebook. Además, según la empresa, la nueva tecnología facilitará el uso de las funciones de Facebook a las personas con discapacidad visual, explicándoles a quienes puede verse en las fotografías y en los vídeos. Y, por otro lado, las imágenes que muestran amigos se etiquetan automáticamente, todo ello gracias al reconocimiento facial.

Una nueva tecnología con muchos riesgos

Tal y como lo describe Facebook, todo suena bastante bien. Sin embargo, esta tecnología es bastante delicada, razón por la cual los expertos en protección de datos advierten urgentemente sobre su uso. El motivo: el sistema de Facebook escanea todas las fotografías cargadas y comprueba si hay enlaces a los perfiles existentes **en busca de caras reconocidas**. Y, aunque actualmente no hay planes para intercambiar datos con otras empresas, esto es algo que podría cambiar en el futuro.

Detección de rostros: la protección no es exhaustiva

Y hay otra supuesta ventaja del reconocimiento facial de Facebook que puede resultar crítica: si el sistema indica a personas con discapacidad visual qué es lo que se puede ver en una



1 ACCEDE A LA CONFIGURACIÓN

Al acceder a Facebook, recibirás un notificación solicitándote que establezcas los ajustes de seguridad. Haz clic en *Empezar* y se mostrará una nueva ventana. No hagas clic inmediatamente en *Aceptar y continuar*, sino en el botón *Administrar configuración de datos*. De este modo, podrás realizar cambios en la configuración.

2 CONFIGURA LA PUBLICIDAD

Facebook gana su dinero a través de la publicidad, por lo que no puede apagar completamente esta característica. Esto es lo que puedes hacer: desactiva la opción *Anuncios basados en datos de socios*. Solamente entonces, tu perfil ya no se utilizará para publicidad. A continuación, continúa con un simple clic sobre el botón *Guardar*.

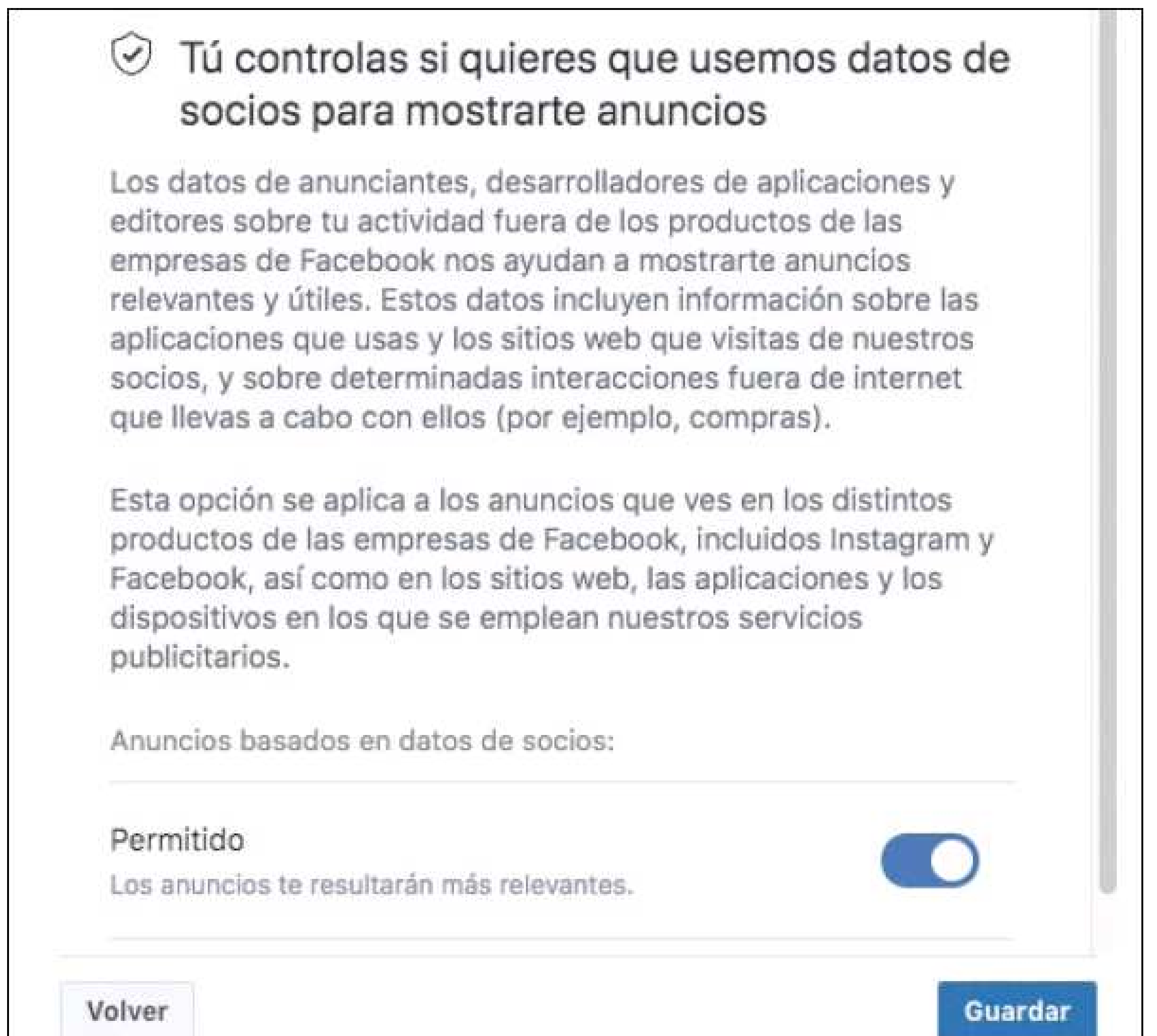


foto o en un vídeo, lo hará también incluso si ningún usuario ha marcado a las personas. De esta manera, para el sistema es suficiente con que las personas estén marcadas en otras imágenes y hayan aceptado el reconocimiento facial, ya que mientras este consentimiento se encuentre activo, la plataforma lo reconocerá potencialmente en todas las fotografías y vídeos. En cualquier caso, no está claro aún cómo evitará este sistema automático la confusión entre personas que puedan parecerse desmasiado.

Además, hay que tener en cuenta que la protección no es exhaustiva: por ejemplo, si un usuario publica una imagen tuya, contará también con la posibilidad de ocultártelo. El truco: **el usuario restringe intencionadamente la visibilidad**, de tal manera que no se muestra en absoluto. Esto puede conseguirse, por ejemplo, haciéndola **visible solamente para sus amigos o para amigos específicos**. De este modo, no recibirás ninguna información indicándote que alguien ha publicado una imagen tuya.

¡Juega sobre seguro!

Aunque no escapes de los anuncios en Facebook, en lo referente al de reconocimiento facial, deberías pensar siempre muy bien si realmente quieres activar esta función.

Y por cierto, si ya has hecho clic en el cuestionario de Facebook y has activado todas las funciones, puedes cambiar sus opciones en cualquier momento. Esto lo consigues a través de la configuración a la que se accede a través del pequeño triángulo de la parte superior de tu perfil en Facebook.





Activa el reconocimiento facial si quieres que usemos esta tecnología

Si activas esta opción, emplearemos tecnología de reconocimiento facial para detectar cuándo apareces en las fotos, los vídeos y la cámara a fin de protegerte de desconocidos que puedan usar tu foto; para buscar y mostrarte fotos en las que apareces y no se te ha etiquetado; para informar a las personas con problemas de visión sobre quién aparece en una foto o un vídeo, y para sugerirte personas a las que quizá quieras etiquetar. Selecciona "Aceptar y continuar" para activar esta opción o "Administrar configuración de datos" para mantenerla desactivada.

Qué datos recopilamos

El reconocimiento facial es una tecnología que analiza las fotos

Administrar configuración de datos | Aceptar y continuar

3 EL RECONOCIMIENTO **FACIAL**

El siguiente paso que debes llevar a cabo es el ajuste de la nueva función de reconocimiento facial. Debido a que tiene defectos de seguridad significativos, no debes permitir esta característica. Por lo tanto, activa la opción *No permitir que Facebook me reconozca en fotos y vídeos*. A continuación, haz clic de nuevo sobre *Guardar*.

4 ACEPTA LOS **TÉRMINOS DE USO**

Si has llevado a cabo todos los cambios relacionados con la publicidad y también con el reconocimiento facial (tal y como te hemos indicado en los pasos previos), finalmente deberás aceptar también los términos de uso de Facebook. Si no lo haces así, no tendrás más remedio que abandonar la red social de forma permanente.

Acepta las Condiciones actualizadas para seguir usando Facebook

Hemos actualizado nuestras Condiciones para explicar mejor nuestro servicio y el compromiso que esperamos de todas las personas que usan Facebook.

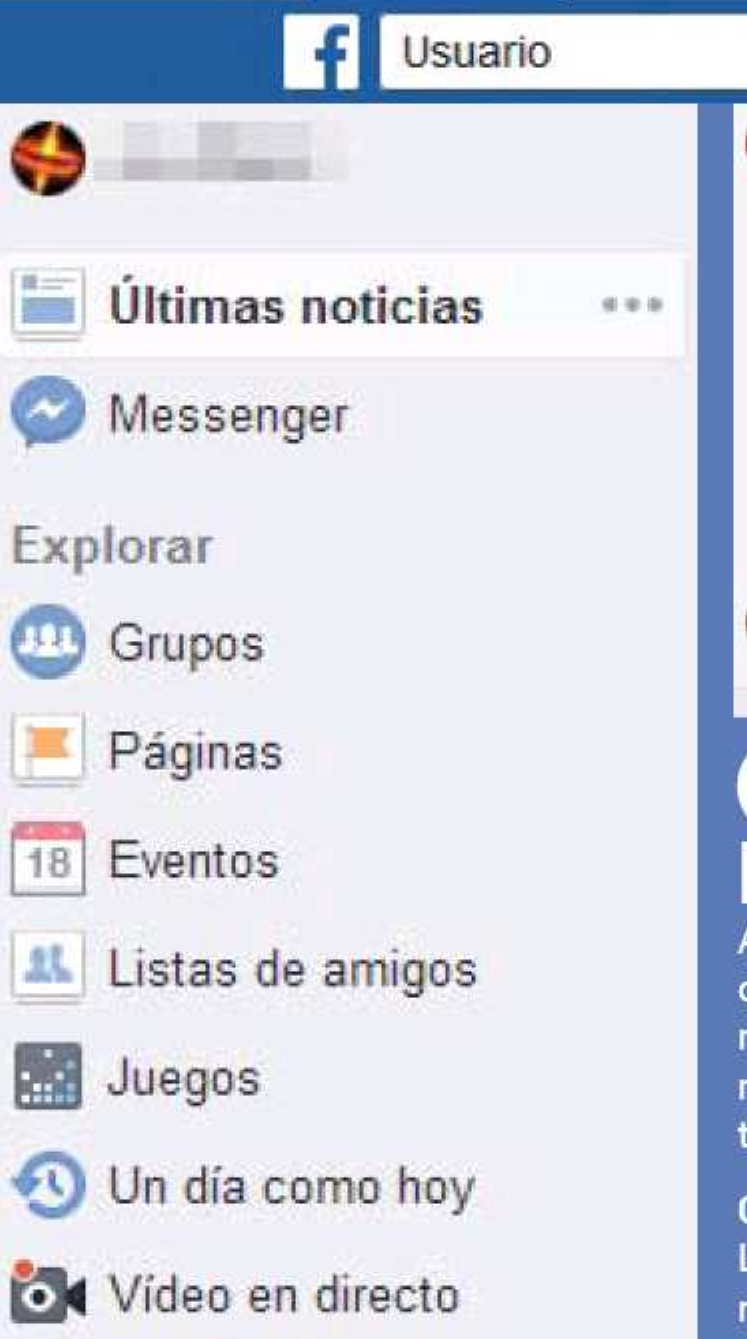
Desde la configuración, ahora puedes controlar con más facilidad las opciones relativas a tus datos y a tu privacidad y seguridad en un mismo lugar y en cualquier momento. Además, actualizamos la Política de datos y la Política de cookies a fin de que reflejen las nuevas funciones que hemos creado y para ofrecer más información sobre cómo diseñamos una experiencia personalizada para ti. Estas actualizaciones incluyen lo siguiente:

- Nuevas funciones, como Marketplace, efectos de la cámara y herramientas de accesibilidad.
- Más información sobre el tratamiento que realizan nuestros sistemas del contenido que compartes, como texto, fotos y vídeos.
- Cómo compartimos información, sistemas y tecnología en los

Al hacer clic en "Acepto", aceptas las Condiciones actualizadas. Si no quieres aceptarlas, consulta las opciones que tienes.

Acepto

LO QUE SABE Facebook SOBRE TI





1 CUÁNDO COMENTAS TODO LO QUE TE GUSTA Y LO QUE NO

Alrededor del botón *Me gusta* gira todo Facebook. Y no es nada raro encontrarse este conocido 'Like' en muchos lugares: en páginas de Internet, en perfiles de empresa, en fotos, en vídeos y en todos los comentarios y posts del propio Facebook. Pero, con cada clic sobre un 'Me gusta', le estás contando a la Red tus preferencias personales.

Computer Hoy opina: Usa los likes de forma esporádica. Cuantos más Likes des, tanto mejor te podrá llegar a clasificar Facebook y recibirás más publicidad, que quizá no quieras ver o no te interese.



3 QUÉ ES LO QUE TIENES PLANEADO

Los eventos de Facebook no solo son una herramienta para organizar reuniones o clubs, también le cuentan a Facebook qué eventos te interesan, en cuáles participas y cuáles ignoras.

Computer Hoy opina: No reacciones en Facebook a las invitaciones a eventos.

2 AQUELLO POR LO QUE PAGARÍAS

Cada clic sobre un anuncio es controlado meticulosamente por la red social Facebook (lo que se demuestra, por ejemplo, con el archivo de datos que puedes solicitar para descargar). Y todos estos clis de ratón, en combinación con tus propios 'Likes' y con los grupos a los que perteneces, le permiten a Facebook averiguar todo aquello por lo que estarías dispuesto a gastar dinero.

Computer Hoy opina: Simplemente no reacciones a la publicidad. Hasta la función 'de control' con la que puedes indicarle a Facebook la publicidad que no te gusta, le ayuda siempre a saber algo más sobre ti, ya que le permite averiguar qué es lo que no te gusta. Así que, si no te interesa la publicidad que se te propuso sobre pisos en la playa y además te gustan las flores, podrías convertirte en un apasionado del campo. Por lo menos para Facebook.



ok

¿Qué datos recolecta esta red social y qué puedes hacer frente a ello? Aquí están las respuestas.

5 QUIÉNES SON TUS VERDADEROS AMIGOS

La función de amigos es un recolector de datos inmenso. Tus amigos y los amigos de estos dicen mucho sobre ti, porque Facebook parte de que tus amigos tienen intereses similares.

Computer Hoy opina: Prescinde de organizar a tus amigos por grupos o de marcarlos como 'favoritos' o 'familia'. De este modo, Facebook, al menos, no se enterará del motivo por el que los conoces (trabajo, deporte, familia,etc.) y no podrá clasificarlos por importancia.

6 CUÁLES SON LOS TEMAS QUE REALMENTE TE INTERESAN

La función de posts o comentarios de Facebook es estupenda para conversar. Sin embargo, si la empleas, Facebook se entera de aquellos temas que más te interesan y en los que te implicas (así podría, por ejemplo, deducir tu visión política).

Computer Hoy opina: Evita posts o comentarios espontáneos o impulsivos. Aparte de que luego puedes arrepentirte, también le das a Facebook y a otros usuarios una imagen equivocada de ti mismo. Aunque es posible corregir las entradas después, no puedes evitar que Facebook almacene todas las versiones de tus comentarios en sus servidores.



4 DÓNDE HAS ESTADO (Y DÓNDE ESTÁS AHORA)

Cuando has instalado Facebook en tu smartphone, la red sabe con cierta exactitud dónde estás en cada momento. De manera predeterminada, la app puede acceder a tu ubicación. Y, si además publicas tu ubicación expresamente, eso le indicará a Facebook qué lugares son importantes para ti ya que, si no fuera así ¿por qué ibas a publicarlos?

Computer Hoy opina: No publiques tu ubicación en Facebook e impídele el acceso a la misma en tu móvil (en iOS, en ***Ajustes*** y ***Privacidad***; en Android, bajo ***Permisos***).

7 CON QUIÉN TE COMUNICAS Y SOBRE QUÉ HABLAS CON ÉL

Si utilizas el chat de Facebook, le estás contando a la red social con quién tienes un contacto mayor y de qué tratas. El archivo de datos que puedes pedir a Facebook (ver página 39) demuestra que Facebook no solo almacena los datos de tus comunicaciones, sino también sus contenidos.

Computer Hoy opina: Es mejor utilizar otros servicios de mensajería alternativos. Hasta WhatsApp es mejor ya que, aunque pertenece a Facebook, los contenidos se envían cifrados. Una buena alternativa gratuita puede ser Threema.

8 QUÉ HACES EN INTERNET

Innumerables servicios y páginas en Internet ofrecen un acceso a ellas a través de tu cuenta de Facebook. Obviamente, esto hará que el registro en estos sitios sea más rápido y sencillo, pero también te asegura que las dos compañías, así vinculadas, van a poder compartir tus datos y comportamiento. Aunque Facebook ha limitado en parte el acceso de las apps externas, no lo ha eliminado completamente. Y, por otro lado, los plug-ins sociales de las páginas web (con los que puedes darle al *Like* desde la propia página sin tener que pasar por Facebook), también se encargan de recoger información sobre ti.

Computer Hoy opina: No te registres en otras páginas con Facebook y no uses plugins sociales. Si ya lo has hecho, puedes volver a anular los accesos a esta función desde Facebook, con un clic en ***Aplicaciones y sitios web***. Utiliza también software de seguridad en tu navegador, como por ejemplo Anti-Browser-Spy. Así, generarás menos información mientras navegas (que Facebook podría utilizar).



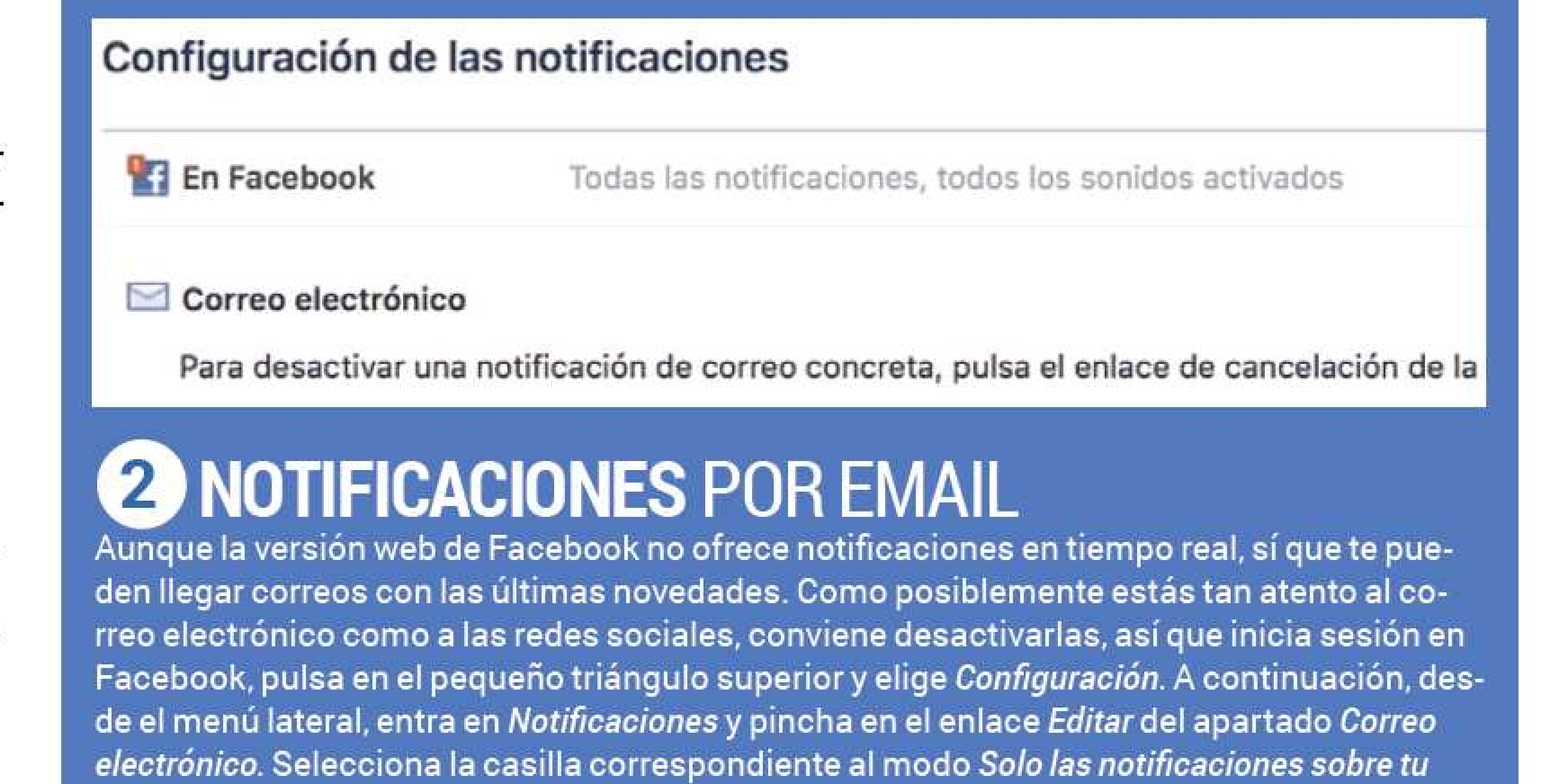
LIMITA TU USO DE FACEBOOK

Prueba a controlar el uso que haces de Facebook y el tiempo que empleas en esta red social, para encontrar la dosis exacta de acceso al servicio.

1 NO AL INICIO DE SESIÓN AUTOMÁTICO

El inicio de sesión automático permite acceder fácilmente a cualquier servicio. Para deshabilitar esta característica, antes tienes que cerrar la sesión de Facebook. Para ello, desde tu navegador, presiona el icono de la pequeña flecha de la parte superior derecha de Facebook y escoge *Salir*. En la parte izquierda, verás un icono de acceso a las últimas cuentas en las que has iniciado sesión en esta red social (al pulsarlo, solo tendrás que introducir tu contraseña para acceder a esa cuenta). Por ello, pulsa la **x**, para así eliminar ese acceso directo. La idea de este consejos es que tengas un poco más difícil el acceso a Facebook. Por su supuesto, si el navegador te ofrece recordar la contraseña, dile que no, o esto servirá de poco.





2 NOTIFICACIONES POR EMAIL

Aunque la versión web de Facebook no ofrece notificaciones en tiempo real, sí que te pueden llegar correos con las últimas novedades. Como posiblemente estás tan atento al correo electrónico como a las redes sociales, conviene desactivarlas, así que inicia sesión en Facebook, pulsa en el pequeño triángulo superior y elige *Configuración*. A continuación, desde el menú lateral, entra en *Notificaciones* y pincha en el enlace *Editar* del apartado *Correo electrónico*. Selecciona la casilla correspondiente al modo *Solo las notificaciones sobre tu cuenta, tu seguridad y privacidad* y confirma la decisión cuando aparezca el siguiente diálogo emergente. En cualquier caso, si en algún momento posterior necesitas estar al tanto de un evento particular (por ejemplo, si esperas que alguien te envíe una petición de amistad), podrás reactivar este tipo de notificaciones usando el proceso inverso.

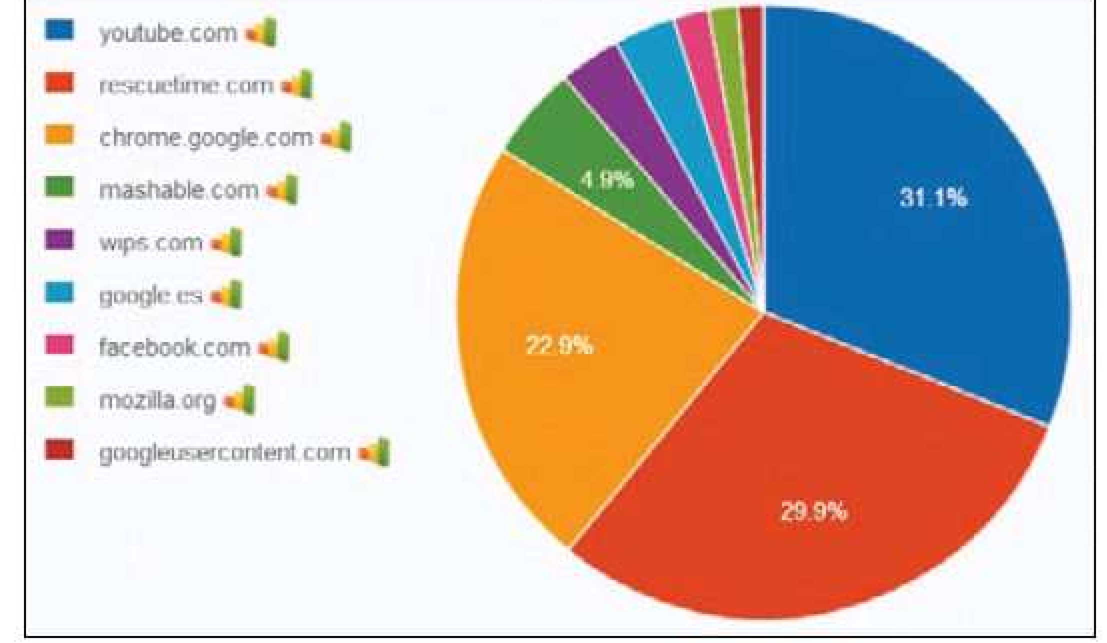
3 MONITORIZA EL TIEMPO QUE PASAS EN FACEBOOK DIRECTAMENTE EN CHROME

Si siempre has sospechado que pasas demasiado tiempo en Facebook, hay una extensión en Chrome que puede servirte. Se llama timeStats y puedes descargarla desde **chrome.google.com/webstore**. Tras instalarla en Chrome, un nuevo icono aparecerá en la parte superior del navegador y, si lo pulsas, accederás a todas las opciones de la extensión **1**.

Aunque timeStats cuenta con muchas opciones ajustables, en principio no hace falta cambiar ningún parámetro para que funcione correctamente. No obstante, siempre le puedes echar un vistazo pulsando el botón *Opciones* de la parte inferior. Por ejemplo, es probable que quieras cambiar la opción *Primer día de la semana* a *Lunes* o modificar el comportamiento del botón de la barra de navegación a alguna de estas acciones: estadísticas del día, estadísticas de ayer, estadísticas de los últimos 7 días, etc.

Cuando lleve unos días ejecutándose, podrás empezar a sacar conclusiones sobre tu uso de Facebook, basándote en las detalladas estadísticas que ofrece esta extensión, como este gráfico de sectores.





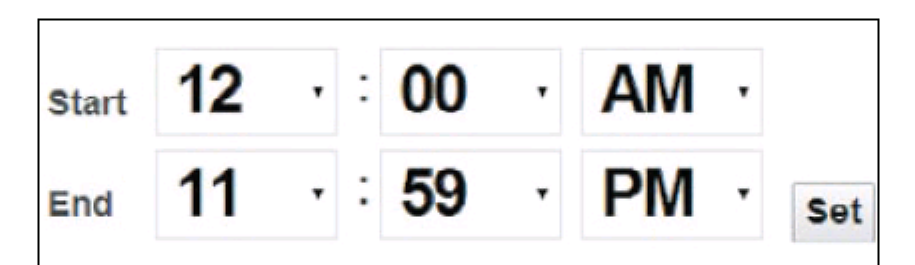
4 HORARIO DE ACCESO LIMITADO DESDE FIREFOX

Si usas Firefox, puedes recurrir a una extensión llamada LeechBlock, que te permite limitar el uso que haces de Facebook. Está disponible en el repositorio oficial de addons para Mozilla Firefox: **addons.mozilla.org/es/firefox/addon/leechblock** y deberás configúrala adecuadamente para que sirva a tus propósitos sin problemas. Al fin y al cabo, se trata de bloquear el acceso a Facebook durante ciertos periodos de tiempo.



5 LIMITA EL HORARIO DE ACCESO DESDE CHROME

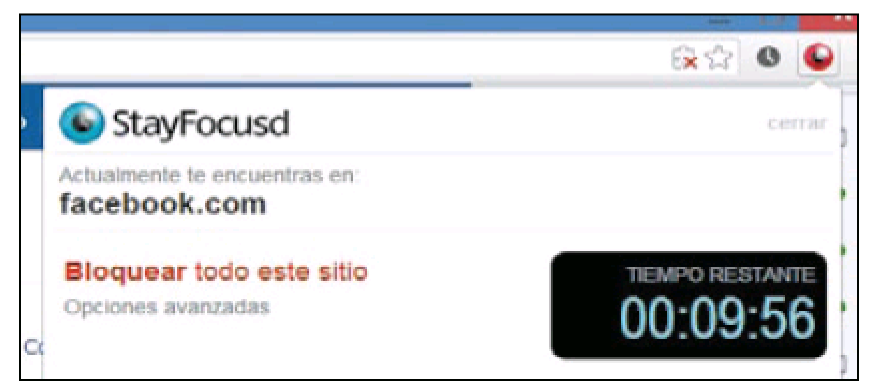
Existen varias extensiones diseñadas para ayudarte a ser más productivo en el trabajo. Algunas se basan en la técnica Pomodoro e incorporan un reloj de productividad, dejándote a ti la responsabilidad de trabajar en ese marco de tiempo. Otras, como StayFocusd, no se fían y permiten bloquear determinados sitios webs durante lapsos de tiempo personalizados. Para utilizar esta última, accede a la página de extensiones de Chrome (**chrome.google.com/webstore**) y busca una llamada StayFocusd. Instálala con la opción *Gratis* y confirma el diálogo emergente con un clic en el botón *Añadir*. Tras la descarga, verás un nuevo icono de un reloj azul y negro en tu barra de extensiones. Púlsalo y sigue el enlace *Configuración* que aparece en la parte inferior. En la primera pestaña, puedes escoger el número de minutos que podrás visitar sitios bloqueados al día. Por defecto, serán 10 minutos, una cantidad razonable y suficiente. En la pestaña siguiente, puedes cambiar a qué hora se reinicia este límite. Para configurar el horario en el que necesitas estar concentrado, dirígete a la pestaña *Active Days* y marca los días en los que deseas activar las restricciones. Por su parte, en el apartado *Active Hours*, eliges el intervalo de tiempo que estará restringido en cada día.



Por último, accede al apartado *Blocked sites* e introduce la dirección **facebook.com** en el recuadro de texto. Presiona entonces el botón *Add blocked site* y aparecerá una nueva entrada en la parte inferior.



A partir de ahora, cuando accedas a Facebook, el icono de StayFocusd se pondrá en rojo y comenzará a 'gastar' el tiempo asignado a cada día.

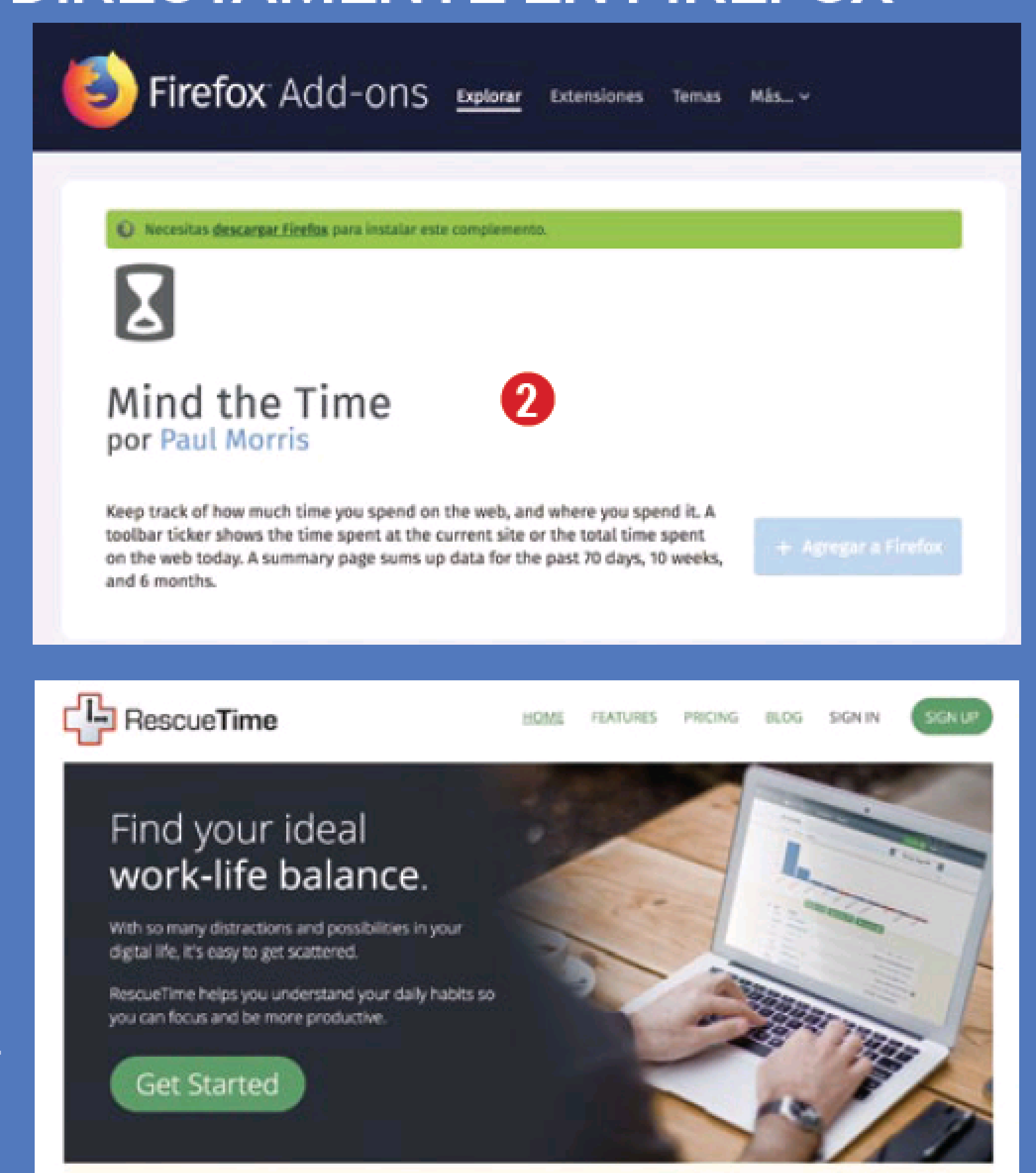


De hecho, es posible configurar diversos filtros para repartir los sitios webs visitados con mayor frecuencia en categorías personalizadas para que, de este modo, puedas realizar un seguimiento mucho más exhaustivo. Si necesitas más información, encontrarás muchos más detalles al respecto en la documentación oficial de esta extensión, disponible en la web **www.wips.com/news/detail/66/what-s-new-in-timestat**.

6 MONITORIZA EL TIEMPO QUE PASAS EN FACEBOOK DIRECTAMENTE EN FIREFOX

Si utilizas el navegador Firefox en lugar de Chrome (ver truco 4), tendrás que recurrir a otra extensión, como la llamada Mind the time (**addons.mozilla.org/es/firefox/addon/mind-the-time**) 2. Con su ayuda, podrás llevar un registro del tiempo que pasas en, por ejemplo, Facebook. Además, obtendrás datos resumen de todo el tiempo empleado.

También puedes probar con Rescue Time (**www.rescuetime.com**), disponible tanto para Chrome como para Firefox. No obstante, esta última extensión está más centrada en el incremento de la productividad y quizá es más de lo que necesitas para este caso concreto.

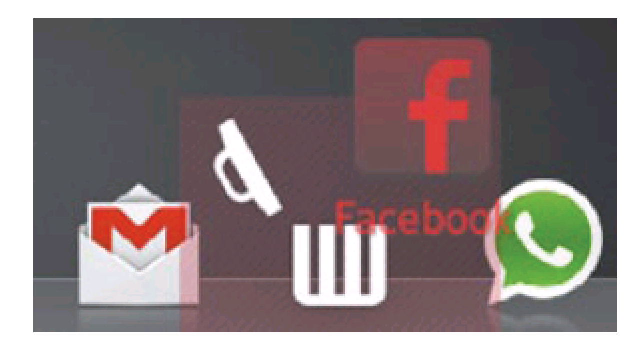


7 CREA HÁBITOS DE USO Y CONTROL

Un truco adicional al que puedes recurrir al utilizar Facebook desde tu ordenador personal, consiste en crear el hábito de acceder a esta red social usando exclusivamente el modo incógnito de tu navegador, como si estuviera prohibido o te diera vergüenza. Además, cuando lo hagas, en cada visita intenta minimizar el tiempo que permaneces en Facebook todo lo posible, mirando solo las posibles notificaciones que haya y contestando únicamente los mensajes importantes. En cualquier caso, si vas a permanecer más tiempo consultando las últimas noticias, considera siempre controlar esto con los consejos que te estamos dando en este apartado. Por otro lado, al acceder en modo incógnito, esa visita a la red social no se quedará registrada en el historial, por lo que también supone una forma estupenda de conservar limpio e inmaculado tu navegador. Si utilizas Chrome, para abrir una ventana de navegación privada deberás pulsar la combinación de teclas Ctrl + ⊞ + N. Si tu navegador es Firefox, el atajo es parecido: Ctrl + ⊞. En ambos casos se abrirá una pestaña de navegación nueva en modo privado.

8 SIN ACCESO DIRECTO A LA APP

Una vez interiorizas una serie de gestos en tu smartphone, es difícil dejar de hacerlos casi inadvertidamente. Cuántas veces te habrás sorprendido a ti mismo en el bucle 'abrir app, refrescar la información, mirar últimas publicaciones, cerrar la app' y vuelta a empezar. Por esta razón, si crees que están usando Facebook en exceso, puedes probar a eliminar el acceso directo del launcher o escritorio de tu teléfono, para así no tenerla tan a mano. La idea es complicar un poco lo fácil que resulta acceder a Facebook. Dependiendo de tu sistema, el método será ligeramente diferente. En general bastará con mantener pulsado el icono unos segundos hasta que puedas moverlo hacia la papelera que aparecerá en pantalla justo en ese momento.



Si usas iOS, enciérralo en una carpeta o, alternativamente, en el escritorio más alejado que tengas del home.

9 CIERRA LA SESIÓN DESDE TU SMARTPHONE

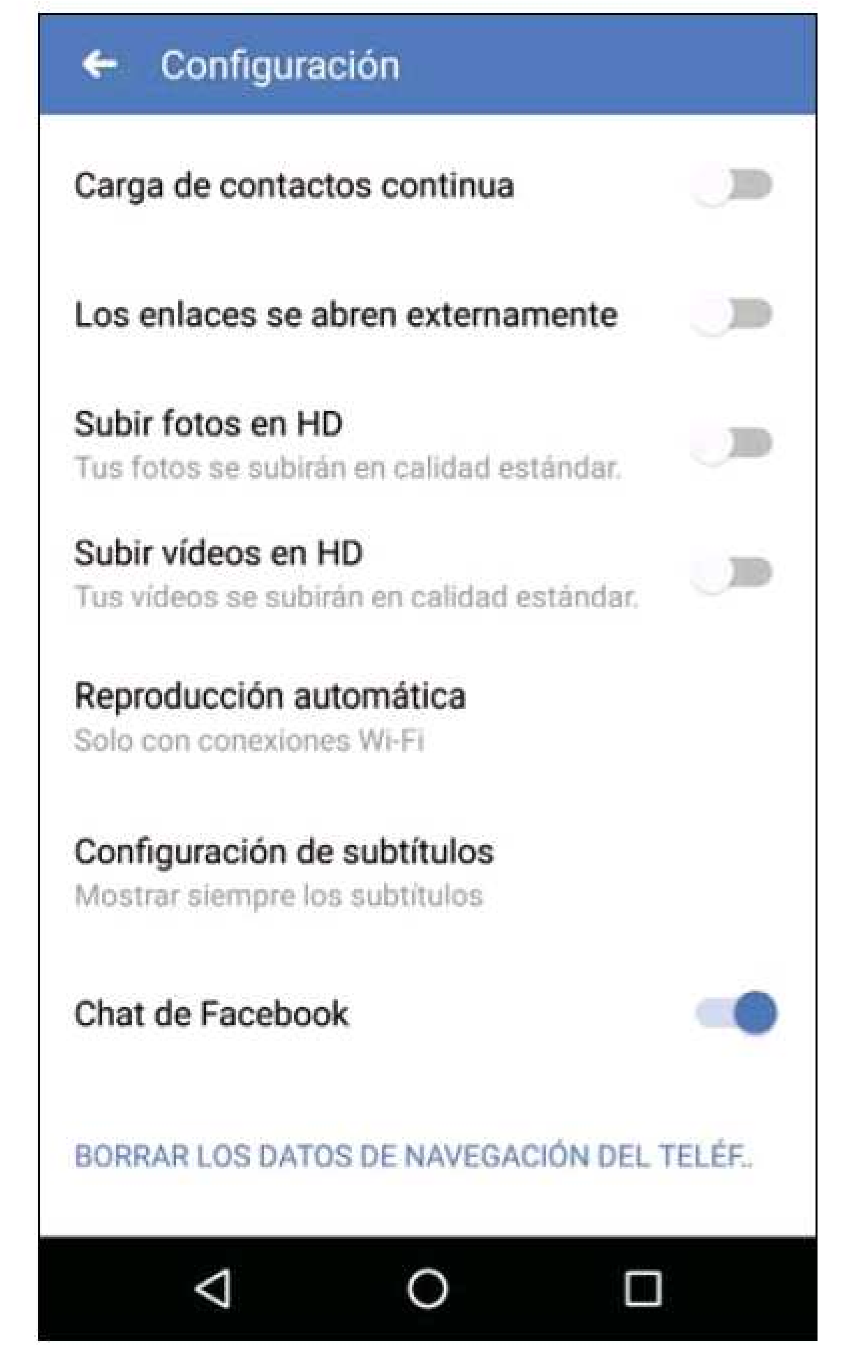
Otra opción es cerrar sesión en la app. Esto no eliminará la aplicación ni tu cuenta de tu teléfono móvil, pero hará más tedioso el acceso a Facebook (cada vez que lo hagas, deberás introducir tu correo electrónico y tu contraseña), por lo que solo lo harás cuando realmente lo necesites. Para llevar a cabo esto, accede a la app de Facebook, pulsa en el icono de menú que muestra tres rayas horizontales y desplázate hasta el final de la lista, donde verás la entrada *Salir* 3. Al cabo de unos segundos, volverás al formulario de inicio de sesión 4. Así, si alguna vez necesitas entrar de nuevo, tendrás que rellenarlo nuevamente los datos.





10 EL ESTADO DE TU CONEXIÓN

Facebook informa de tu estado de conexión en el listado de amigos. Si mantienes la opción activada, mostrará que estás disponible cuando entres en la app lo que, probablemente, provocará que el número de conversaciones casuales se incremente. Esto puede ser muy positivo para mantener el contacto con amigos lejanos, pero también puede provocar distracciones. Si la desactivas, seguirás recibiendo las notificaciones de mensajes privados, pero serán mensajes escritos a sabiendas de que no estás en línea. Esto tiene dos beneficios: el primero es que, si tardas en contestar, no habrá motivos para una reprimenda por ignorar sus mensajes. Debes tener claro que el hecho de llevar un dispositivo en el bolsillo con conexión permanente a Internet no implica que tengas que estar siempre disponible para todo el mundo. El segundo punto positivo es que el contacto que te escriba lo habrá hecho porque tenía un motivo para ello. No se tratará de un mensaje consecuencia de verte conectado por casualidad. De hecho, tendrá que haberse tomado la molestia de buscar tu perfil en la lista de contactos. Esto se traducirá en mensajes más relevantes e importantes, más elaborados que un simple "Hola, ¿qué haces?". De este modo, para poder desactivar esta función, pulsa en el icono con tres rayas superior y elige *Configuración y privacidad* y también *Configuración de la aplicación*. En la nueva pantalla, desactiva el regulador correspondiente a *Chat de Facebook*.



11 SIN NOTIFICACIONES EN LA APP

Facebook tiene cada vez más visitas desde plataformas móviles, principalmente a través de sus apps oficiales. Son cómodas de usar y te mantienen informado de las notificaciones en tiempo real. Pero esta característica tan atractiva se convierte en indeseable cuando no aporta más que ruido y distracciones cada dos por tres. Por ello, una buena idea es limitar las notificaciones, ya que buena parte de ellas carecen de la relevancia suficiente como para requerir tu atención inmediata: siendo honestos, es muy probable que ese último 'Me gusta' que te han puesto en tu último estado compartido pueda esperar. Para empezar, abre la app de Facebook y despliega el menú contextual. Pulsa entonces en la opción *Configuración y privacidad* y desplázate hasta encontrar la sección *Configuración de notificaciones*. Échale un vistazo para descubrir la cantidad de eventos que puede generar una notificación. Seguro que puedes prescindir de la mayoría. Empieza por desactivar los menos relevantes, como las invitaciones a eventos o de grupos. Experimenta con la nueva configuración durante un par de días y analiza el nuevo comportamiento. Si, en tu opinión, aún recibes demasiadas notificaciones en el móvil, quédate con lo esencial. Por ejemplo, si consideras que solo los mensajes privados pueden requerir tu atención inmediata, desactivada el resto.



12 CAMBIA EL SONIDO DE LAS NOTIFICACIONES

Otra forma de reducir el acoso de las notificaciones es cambiar el sonido, la vibración o la luz LED. Desactiva el sonido escogiendo un tono llamado *Ninguno, Silencio* o similar. Si te atreves, desactiva también la vibración. Así, solo podrás enterarte de las notificaciones a través del piloto LED. Esto tiene la ventaja de que puedes poner el móvil boca abajo en cualquier momento para concentrarte mejor.



DESACTIVA Y ELIMINA

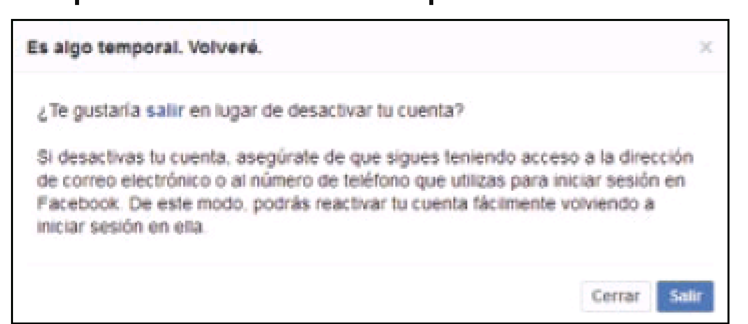
ASÍ ABANDONAS FACEBOOK

¿Te has hartado? Facebook quiere evitar que te vayas y te sugiere que te lo pienses dos veces. En Computer Hoy te mostramos cómo hacer ambas cosas.

DESACTIVAR

UN ADIÓS **TEMPORAL**

Si no estás seguro de si quieres abandonar Facebook para siempre, puede probar a suspender la cuenta temporalmente.



Si después te das cuenta de que ya no necesitas tu perfil de Facebook, podrás borrar la cuenta de forma definitiva (a la derecha te contamos cómo se hace). De esta manera, si optas solo por suspenderla, todo tu perfil se conservará, aunque ya no será visible para nadie. Únicamente cuando vuelvas a acceder o cuando emplees tus datos de acceso en otro sitio web, se restaurará tu perfil directamente.

Desactiva tu cuenta: accede a tu página de perfil de Facebook desde tu navegador y pulsa una vez sobre el pequeño triángulo que aparece arriba a la derecha. Selecciona *Configuración* y, en la parte central de la pantalla, encontrarás la opción *Administrar cuenta*. Pulsa entonces sobre *Editar* y *Desactiva tu cuenta* y sigue todas las indicaciones. Tras escribir tu contraseña, se desactivará tu perfil hasta que vuelvas a acceder.

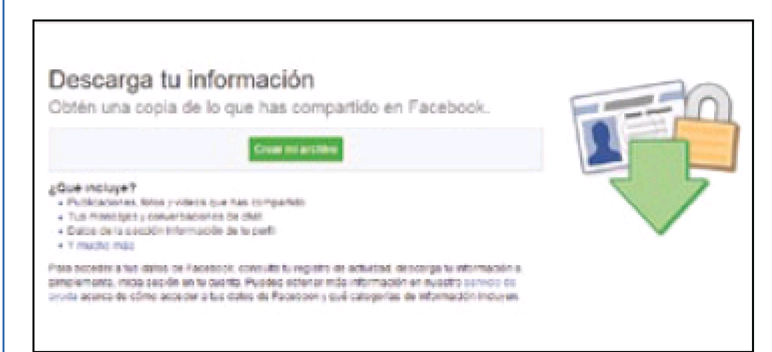


ELIMINAR: PASO 1

ANTES DE BORRAR, **GUARDA CONTENIDOS** Y VERIFICA LA COPIA

Para muchos usuarios, Facebook es un diario digital en el que ha documentado su vida durante años. Si ahora te has decidido a borrar tu cuenta, deberías descargar primero una copia de tus datos para poder asegurar todas tus fotos publicadas, tu lista de amigos y los chats del Messenger. Para pedir este archivo de datos, pulsa de nuevo sobre el pequeño triángulo que hay en tu cuenta de perfil y elige *Configuración* y *Descarga una copia de tu información* (en la parte inferior de la pantalla). Al cabo de unas horas, Facebook te enviará un email con un enlace y, si pulsas sobre él, descargarás un fichero con todos tus datos.

Comprueba el contenido: en el ZIP descomprimido encontrarás el fichero *index*. Un doble clic sobre él abrirá en tu navegador un



resumen de tus datos. Pero también verás disponibles distintas carpetas en las que se encuentran las fotos y los vídeos subidos.

Cancelación completa: ¿has guardado todo? Entonces, cierra sesión en Facebook y Messenger desde todos tus dispositivos, y desinstala la app. Y, si accedes a otros sitios mediante Facebook, deberías crear primero un nuevo registro antes del borrado.



ELIMINAR: PASO 2

BORRA TU CUENTA DE FACEBOOK PARA SIEMPRE

Una vez que lo hayas realizado el paso número 1, puedes borrar la cuenta de manera definitiva. Y esto es algo que puedes hacer desde este enlace: https://www.facebook.com/help/delete_account.
En la pantalla que aparecerá, pulsa sobre *Borrar mi cuenta* y sigue las instrucciones. Finalmente, pulsa *Aceptar* y Facebook te informará de que la cuenta ha sido marcada para borrado y que tienes 14 días para pensártelo. Un nuevo clic sobre *Aceptar* cierra la sesión. Si durante las próximas dos semanas no haces nada en Facebook, la cuenta se cerrará. La red social se reserva 90 días para borrar definitivamente todos los contenidos de sus servidores.


Se ha inhabilitado tu cuenta
Para volver a activar tu cuenta y usar Fac
dirección de correo electrónico y contrase
Esperamos que vuelvas pronto.

¿ES EN REALIDAD UN **BORRADO DEFINITIVO?**

Hemos preguntamos en la red social Facebook qué es lo que ocurre exactamente después de que hayas eliminado tu perfil.

¿Se borran todos los datos en los servidores cuando eliminas tu perfil de Facebook?
Sí. Todos los datos relacionados con la cuenta –entre ellos la información de perfil, likes, fotos, vídeos, mensajes de estado, etcétera– se eliminan completamente de nuestros servidores.

¿Cómo puede demostrar su empresa el borrado de estos datos?
Facebook se atiene a la legislación vigente en la UE. El gobierno irlandés tiene amplias posibilidades para comprobar que Facebook cumple con la ley.



1 DÓNDE HAS IDO Y DÓNDE ESTÁS

Cada vez que enciendes tu móvil Android o abres un servicio de Google en el smartphone, el gigante de Internet almacena tu ubicación y la integra en tu perfil de actividad. Así, Google sabe, por ejemplo, dónde trabajas y cuándo estás de vacaciones.

Computer Hoy opina: Puedes ver tu perfil de movimientos en **www.google.com/maps/timeline**. Y, para impedir la recolección de datos, tanto en Android como en iOS, has de impedir el acceso de Google a la ubicación. Pero cuidado, si lo haces, Google Maps solo funcionará de una forma algo limitada.

2 TODO LO QUE BUSCAS

Ya sea porque abres la página de Google, empleas la casilla de búsqueda o escribes tu criterio de búsqueda directamente en la barra de direcciones, Google se entera y almacena cada una de tus exploraciones. Y, si además Google es tu buscador predeterminado, también se almacenará cada una de las páginas que abras, incluso con el modo 'incógnito' activado.

Computer Hoy opina: Con la extensión de StartPage (**www.startpage.com**) evitas que se almacenen tus búsquedas. StartPage obtiene los resultados de Google y los anonimiza antes de enviártelos a ti. Así puedes seguir utilizando Google, sin alimentar al gigante de Internet con tus datos.



3 QUÉ Y A QUIÉN FOTOGRAFÍAS

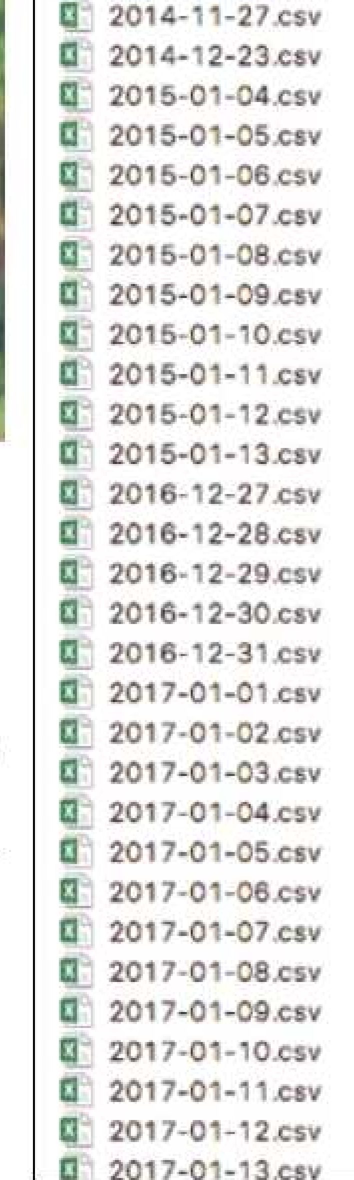
Google Fotos es un servicio práctico, pero todas las fotos que subes las ve el gigante de Internet, sin importar lo íntimas, privadas o vergonzosas que sean. Google sabe, por ejemplo, a dónde has viajado, cuándo, a quién conoces y con quién estás frecuentemente.

Computer Hoy opina: La alternativa segura es el almacenamiento cifrado de las fotos en Google Drive (truco 9). Pero deberás prescindir de muchas de las comodidades de Google Fotos. Si no quieres eso, simplemente no subas fotos demasiado privadas.

UE SABE ogle SOBRE TI

Google sabe mucho acerca de sus usuarios. Aquí y ahora, podrás averiguar qué datos recoge Google sobre ti y todo lo que puedes hacer al respecto.

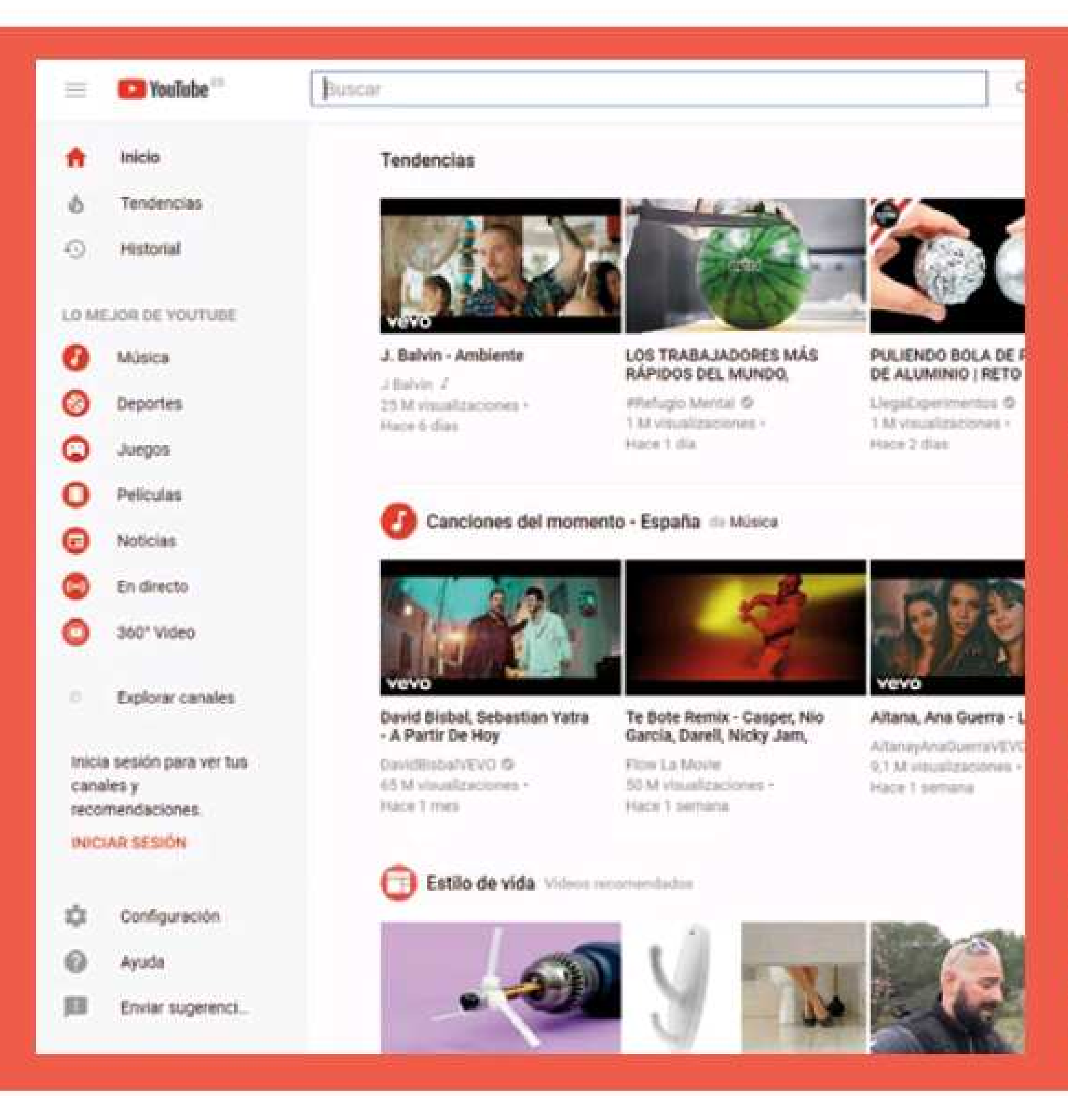




4 PARA DEPORTISTAS

Si empleas Google Fit para controlar tus objetivos fitness, Google sabrá si estás en forma y mucho más. Así, en tu perfil, la empresa almacena todos tus recorridos (ver imagen derecha) y, de este modo, puede saber con todo lujo de detalles cuándo has estado practicando deporte, dónde y durante cuánto tiempo.

Computer Hoy opina: Si no quieres que Google sepa de tus actividades deportivas, puedes optar por emplear apps de otros proveedores. La desventaja de esta solución es que no sabes qué hacen estos últimos con tus datos.



5 QUÉ VES EN YOUTUBE

Google se apunta cada uno de los vídeos de YouTube que ves y cada una de las búsquedas que realizas en esta página. De esta forma, la compañía puede averiguar con exactitud, al cabo de unos años, qué música te gusta, qué encuentras divertido y por qué productos te muestras interesado.

Computer Hoy opina: Si cierras sesión en tu cuenta de YouTube, tus datos ya no aparecen en tu perfil oficial, aunque seguramente, Google seguirá sabiendo lo que ves con ayuda de las cookies y otros métodos de seguimiento similares. Si estos datos acaban vinculados con tu perfil no se sabe. La última opción que te queda es borrar completamente tu cuenta de Google.

6 CUÁNTO USAS TUS APPS

Para cada app que hay en tu móvil Android y para cada extensión de Chrome, Google almacena cuándo, con qué frecuencia y dónde las usas, además de con quién interactúas. Por ejemplo, cada cuánto pides una pizza.

Computer Hoy opina: Para esto no hay solución. Simplemente, puedes cambiar de navegador o pasar a iOS. Y entonces será Apple y posiblemente otros los que recibirán esos datos.

7 QUÉ VAS A COMPRAR

En base a toda la información que Google tiene de ti, la compañía crea un perfil de publicidad para que veas anuncios interesantes de tu gusto. Así, sería posible que emplearan trucos o precios adaptados a tu situación financiera, para incitarte a la compra.

Computer Hoy opina: Si prefieres publicidad sin personalizar, deberás acceder a la página web **ads settings.google.com** y desactivar directamente el regulador *Personalización de Anuncios*.

8 TUS CITAS ANTERIORES

¿Recuerdas qué citas tuviste el 17-3-2012? ¿O cuándo fue tu última visita al médico? Google lo sabe, eso sí, siempre que uses el calendario de Google para gestionar tus citas o el Historial de ubicaciones. De ese modo, se almacenan todas tus reuniones.

Computer Hoy opina: Si no quieres que Google se entere de todo lo que haces, tendrás que prescindir por completo de estos servicios. Y no se permite un almacenamiento local del calendario.

9 DATOS EN GOOGLE DRIVE

Los datos que almacenas en la nube de Google Drive quedan vinculados con tu perfil. Así, puede parecer muy práctico guardar allí tus contraseñas de acceso, por si te hacen falta, pero en realidad no es una buena idea, ya que Google tiene acceso a ellas.

Computer Hoy opina: Para que tus datos sean realmente privados, deberías subirlos cifrados. Hazlo con, por ejemplo, el programa gratuito BoxCryptor, disponible en **www.boxcryptor.com**.

10 A QUIÉN LE ESCRIBES

Si empleas Google Mail, le permites a Google leer todos los mensajes. La empresa asegura que eso solo se realiza de forma anónima y mediante máquinas, pero no es posible controlar si es así.

Computer Hoy opina: Si usas proveedores europeos, estos han de cumplir con la normativa de protección de datos. No obstante, realmente seguro solo estarás utilizando tu propio servidor de correo, que deberás instalar de manera manual en tu ordenador.

DESACTIVA Y ELIMINA

ASÍ ABANDONAS GOOGLE

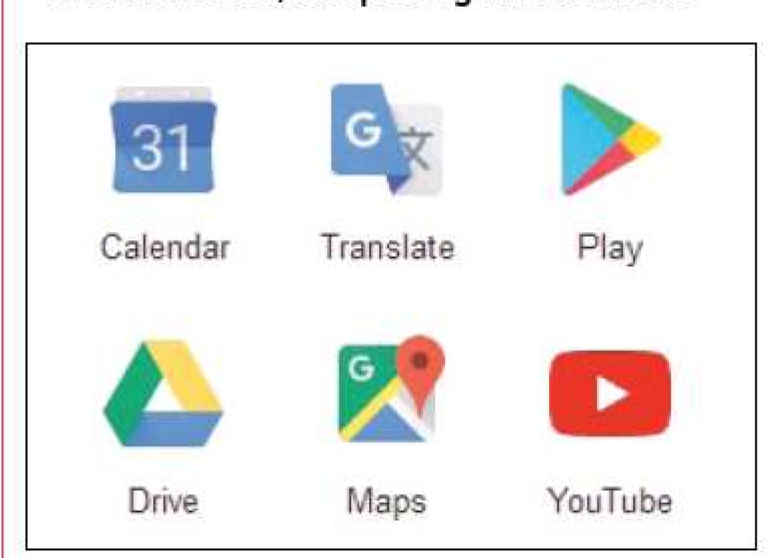
¿Quieres echar el cerrojo al coleccionismo de datos de Google? En ese caso, tendrá que borrar tu cuenta. Así es como se hace.

PREPARACIÓN

QUÉ **DEBES SABER** ANTES DE SALIR

Si has decidido que le vas a dar la espalda a Google, antes de dar el paso y borrar tu cuenta has de pensar en algunas cosas:

- En el futuro, ya no podrás usar algunos de sus servicios. Por ejemplo, Fotos o Mail solo están disponibles con una cuenta de Google. Al contrario, otros servicios, como el buscador, funcionan sin registro.
- No es posible excluir que Google te pueda identificar mediante otros medios. Por ello, para poder asegurarte, utiliza por ejemplo startpage.com para las búsquedas y navegadores web alternativos.
- ¿Tienes un móvil Android? En ese caso, es casi imposible utilizarlo en condiciones sin una cuenta de Google. Y, con un nombre inventado, tampoco ganas mucho.



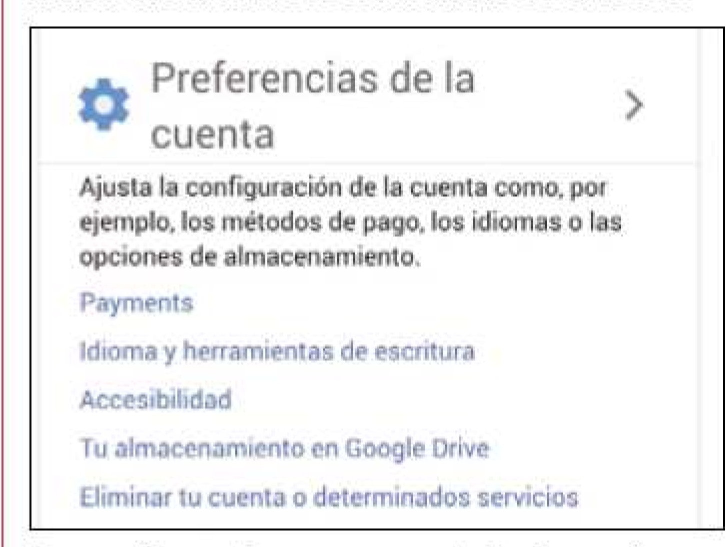
Descarga tus datos: Si decides borrarte de Google, lo mejor es que descargues primero todo lo que la compañía sabe sobre ti. Para ello, Google dispone de un servicio específico. Accede a takeout.google.com y verás que, en el ajuste predeterminado, ya están seleccionados todos los servicios. Pulsa sobre *Siguiente* y *Crear archivo*. A continuación, según el uso que le hayas dado, el proceso podrá durar horas o incluso días. Luego, podrás descargar la copia.

Revisa los contenidos: Una vez hayas descargado los datos, puedes analizarlos. Recibirás uno o más archivos ZIP que debes descomprimir. Para ver los contenidos con el navegador, abre el fichero *index.html*.

OPCIÓN 1

DESACTIVA **SOLO ALGUNOS SERVICIOS**

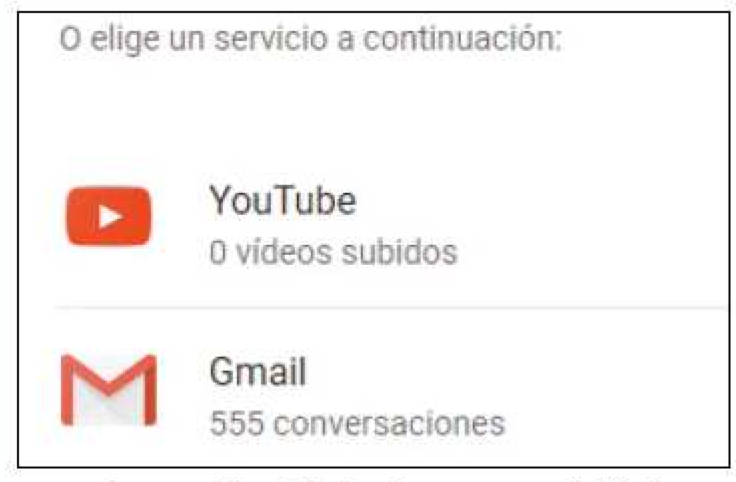
¿No quieres prescindir por completo de tu cuenta de Google? ¿O no puedes porque tienes un móvil Android? En ese caso, al menos, cuentas con la posibilidad de borrar algunos servicios, para que Google no pueda recoger tantos datos sobre ti. Accede a myaccount.google.com y pulsa en ***Eliminar tu cuenta o determinados servicios***.



Después, en la nueva pantalla, haz clic en *Eliminar productos* y recuerda que tendrás que haber iniciado sesión. A continuación,



verás los servicios que puedes borrar de tu cuenta y, para seleccionar y quitar uno de ellos, solo deberás pulsar sobre el icono de la papelera, que hay al lado y seguir las instrucciones. No olvides borrar también los servicios correspondientes a tu móvil.



OPCIÓN 2

BORRA TU CUENTA DE GOOGLE PARA SIEMPRE

Si quieres abandonar Google para siempre, visita la página web myaccount.google.com/deleteaccount. Lo primero que deberás hacer es identificarte en tu cuenta y luego verás los datos que todavía hay en ella. Comprueba de nuevo si necesitas uno de los servicios que aparecen. Solo si estás seguro, marca las dos casillas inferiores y pulsa sobre *Eliminar cuenta*.





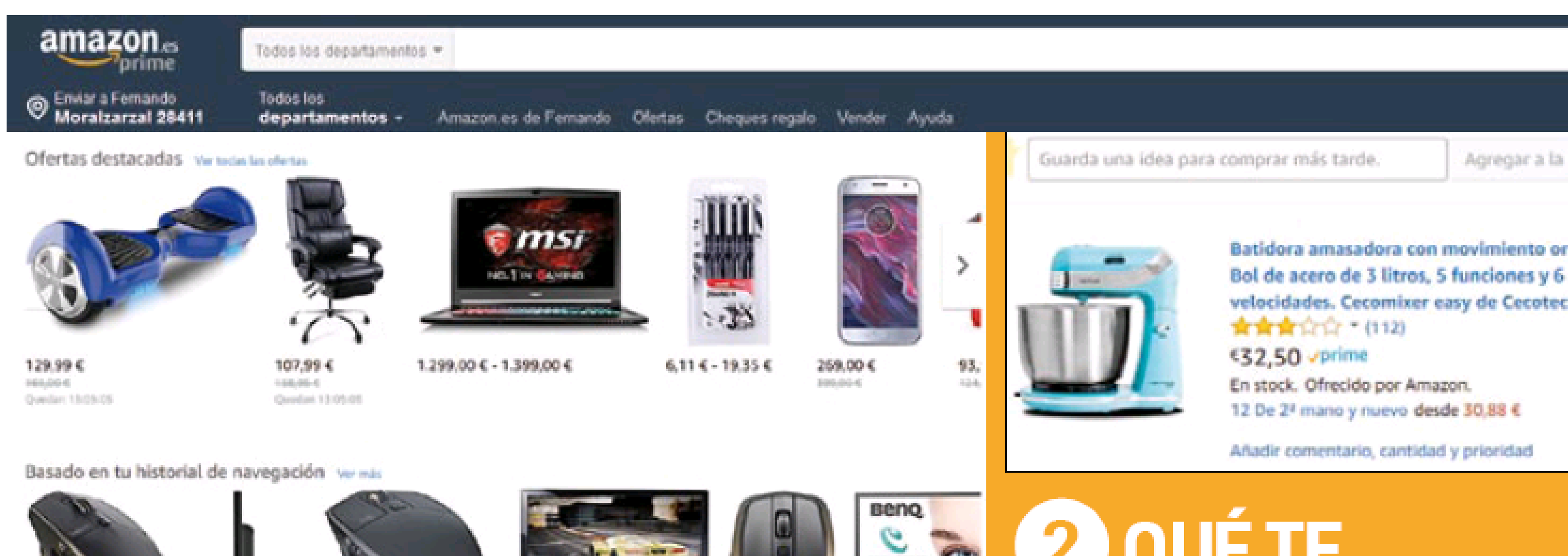
¿ES EN REALIDAD UN **BORRADO DEFINITIVO?**

Computer Hoy preguntó a la agencia de prensa de Google qué es lo que ocurre exactamente tras el borrado de un perfil. Entre otras cuestiones, se preguntó lo siguiente: "¿Se borran todos los datos en sus servidores tras un borrado del perfil?" y "¿Cómo puede su compañía demostrar el borrado definitivo de esos datos?".
La respuesta fue que "Tras una consulta con Google queremos comunicarles que no vamos a responder a sus preguntas".



LO QUE amazon SABE DE TI

El gigante de las compras sabe exactamente en qué te gusta gastar tu dinero y, además, cómo puede hacer que gastes más.



1 QUÉ TE INTERESA

Amazon intenta constantemente averiguar qué te podría gustar comprar. Y, por esta misma razón, te propone una y otra vez productos que ya hayas buscado recientemente en Amazon o que, por ejemplo, se adapten a tus intereses personales o a gustos particulares.

Computer Hoy opina: Limpia de vez en cuando las listas de sugerencias que Amazon crea de manera automática. Si lo prefieres, impide que estas listas se generen. Para lograrlo, visita la página www.amazon.es/gp/history e identifícate con tu cuenta de Amazon. En la parte superior derecha, pulsa sobre *Gestión historial*. Para vaciar la lista, pulsa sobre *Quitar todos los elementos*. Deshabilita también la creación de sugerencias en el futuro, desactivando el regulador que hay al lado. Además, te sugerimos el uso del complemento AntiBrowserSpy en tu navegador de Internet.

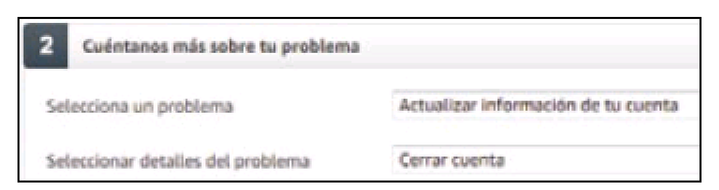
2 QUÉ TE GUSTARÍA TENER

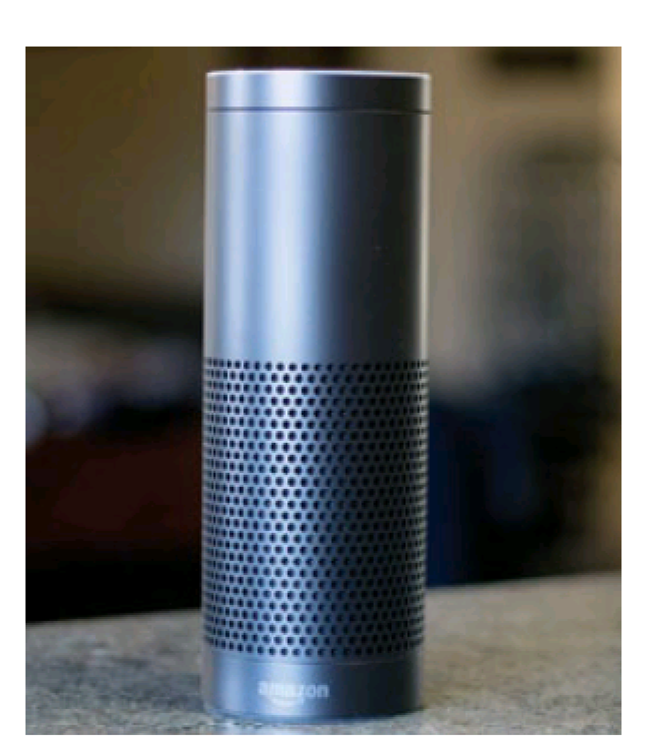
Las listas de deseos en esta web de compra son, sin duda, muy útiles, pero también son un indicador claro para Amazon de lo que realmente te gustaría tener.

Computer Hoy opina: Aunque estas listas sean muy prácticas para, por ejemplo, un cumpleaños, es mejor que indiques tus deseos por email o por teléfono. Evita también los plugins como Amazon Assistant, que no solo añaden productos de otras tiendas en tu lista de la compra de Amazon, sino que además se encargan de recolectar datos sobre tu navegación.

BORRA LA CUENTA DE AMAZON PARA SIEMPRE

Si te sigue pareciendo demasiado y ya no te sientes cómodo en Amazon, siempre podrás irte a otras tiendas online y cancelar tu registro en su servicio. De este modo, para borrar tu cuenta solo tienes que proceder de la siguiente forma. Abre www.amazon.es/gp/help/customer/contact-us. Ahora pulsa directamente sobre el apartado *Prime y otros*. A continuación, en el menú que tendrás en pantalla, elige *Actualizar información de tu cuenta* y luego pulsa sobre *Cerrar cuenta*. Haz ahora que contacten contigo por email. En breve, recibirás un mensaje indicándote las consecuencias de cerrar la cuenta en Amazon. Puedes confirmar el cierre contestando ese email. Tu cuenta se borrará en 24 horas.





3 QUÉ LE CUENTAS AL ASISTENTE ALEXA

El asistente por voz Alexa te escucha y, además, lo almacena todo. De este modo, con el tiempo, es capaz de ir sabiendo mejor qué es lo que necesitas.

Computer Hoy opina: Desde cualquier equipo, puedes hacer que Alexa olvide todos los comandos de voz que ha registrado hasta el momento. Abre tu cuenta de Amazon en el navegador, pulsa sobre *Mi cuenta*, *Contenidos y dispositivos*, *Mis dispositivos* y en los tres puntos que hay al lado de tu dispositivo Echo. Elige luego *Administrar grabaciones de voz* y *Eliminar*.

¿ES EN REALIDAD UN BORRADO DEFINITIVO?

Computer Hoy ha preguntado a la gente de Amazon acerca de la protección de datos. Consultamos, entre otras cosas, lo siguiente: "¿Si borras tu perfil se eliminan también los datos en sus servidores?" Amazon no contestó ninguna pregunta directamente, sino que declaró de forma genérica: "Desde hace tiempo Amazon se preocupa de la protección de datos y la seguridad de los mismos y nos comprometemos a cumplir con la GDPR que entrará en vigor el próximo día 25 de mayo." ■

¡NUNCA HABÍAS EL MUNDO ASÍ!

Normalmente, sueles emplear los **servicios de mapas** como Google Maps para la navegación o para descubrir lugares a los que ir de vacaciones. Pero ahora puedes venir con nosotros y unirte en un viaje muy especial: podrás averiguar todo tipo de datos sobre distintos lugares del mundo.

Estas son las aventuras que te esperan...

En los mapas con vistas globales o regionales de las próximas páginas, los **científicos y las organizaciones sin ánimo de lucro** han reunido cifras relativas a ciertas temáticas, algo que puede resultar realmente interesante. No obstante, los datos que te ofrecen estos mapas no son siempre de carácter serio y así lo demuestran los mapas de Westeros ('Game of Thrones'), Springfield ('Los Simpsons') o de galaxias muy, muy lejanas. ¡Buen viaje!

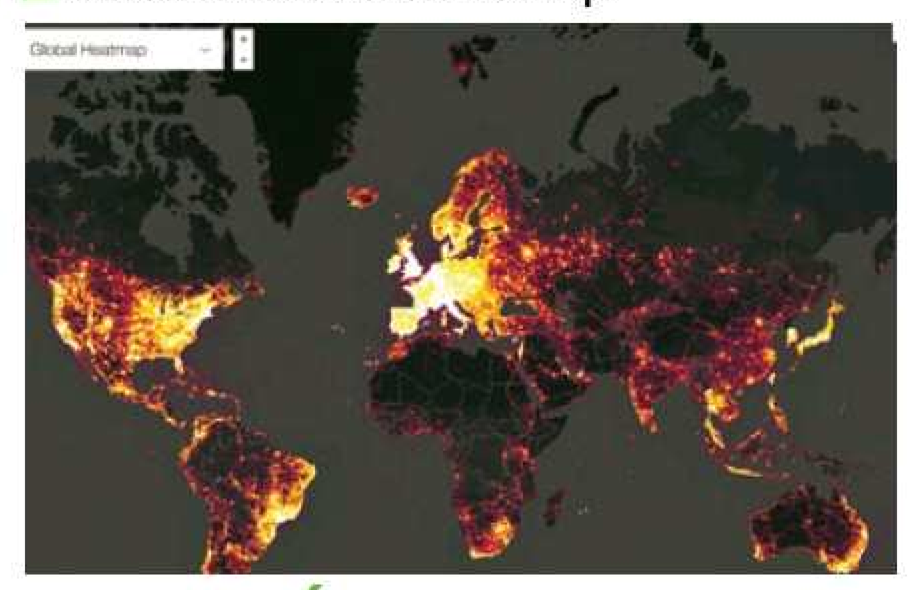
www.radiooooo.com



100 AÑOS DE RADIO

¿Te gustaría conocer qué artistas estaban de moda en la radio, en España o en Inglaterra, hace 100 años? Entonces, en la página web www.radiooooo.com, encontrarás lo que buscas: en esta lista de éxitos globales se reproducen temas de todo el mundo de los últimos 100 años. Solo debes pulsar sobre un país y comenzará la reproducción. Con un clic sobre *Slow*, *Fast* o *Weird* eliges los distintos estilos.

www.strava.com/heatmap



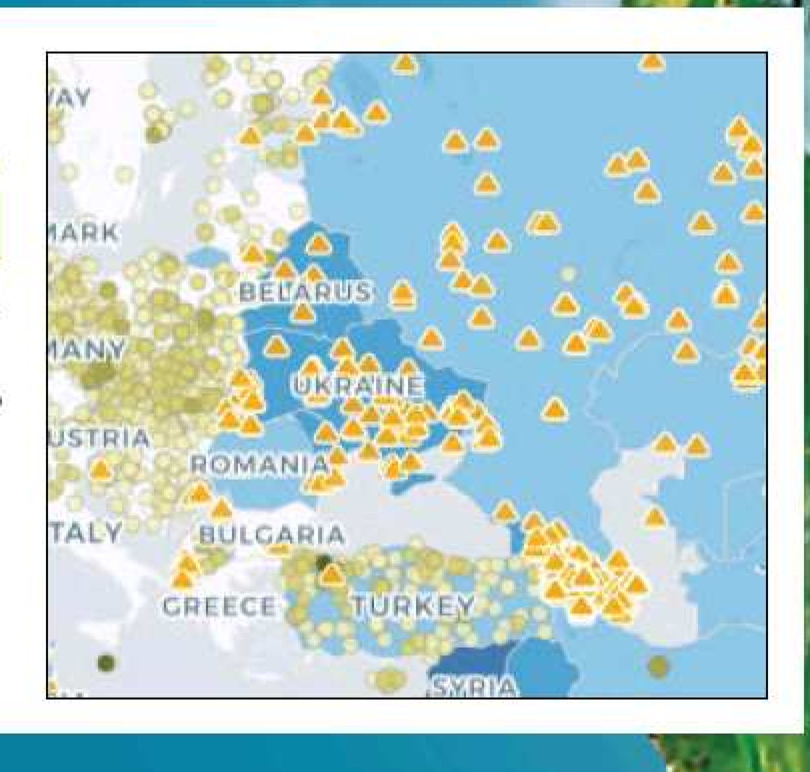
¿EN QUÉ LUGARES SE HACE MÁS DEPORTE?

Este mapa de calor muestra los distintos lugares del mundo en el que las personas montan en bici o corren. Los datos provienen de más de 100 millones de deportistas que, con su smartphone o fitness-tracker, envían los datos a este proveedor, Strava. Cuando más clara sea una región, tantos más deportistas hay en esa zona. Los atletas registrados en Strava pueden ampliar hasta el nivel de calle, para así poder encontrar rutas populares.

www.pollution.org

DATOS SOBRE LA CONTAMINACIÓN

Cada año mueren más de 9 millones de personas a causa de la polución. El mapa de la organización de medio ambiente, GAHP, muestra en qué regiones del mundo es peor. Si pasas con el cursor por encima de un país, aparecen los datos correspondientes. Con la rueda del ratón puedes acercarte y alejarte del mapa.





VISTO

¿Dónde prefieren ir a correr los neoyorquinos? ¿Cuál es la calidad del aire en un lugar concreto? ¡Los mapas de datos mundiales te lo muestran!

SERVICIOS DE MAPAS PARA TODOS

bit.ly/1PP57K8

EL MUNDO SIN AGUA

¿Qué aspecto tendría nuestro planeta si alguien hubiera quitado el tapón del desagüe y se hubiera ido todo el agua? Este globo 3D animado muestra justo eso. Para la creación del gráfico, se emplean datos de la NASA que permiten echar un vistazo por debajo de la superficie del agua. Con W cambias el color y con Z amplías.

www.thetruesize.com

¿QUÉ EXTENSIÓN TIENE...

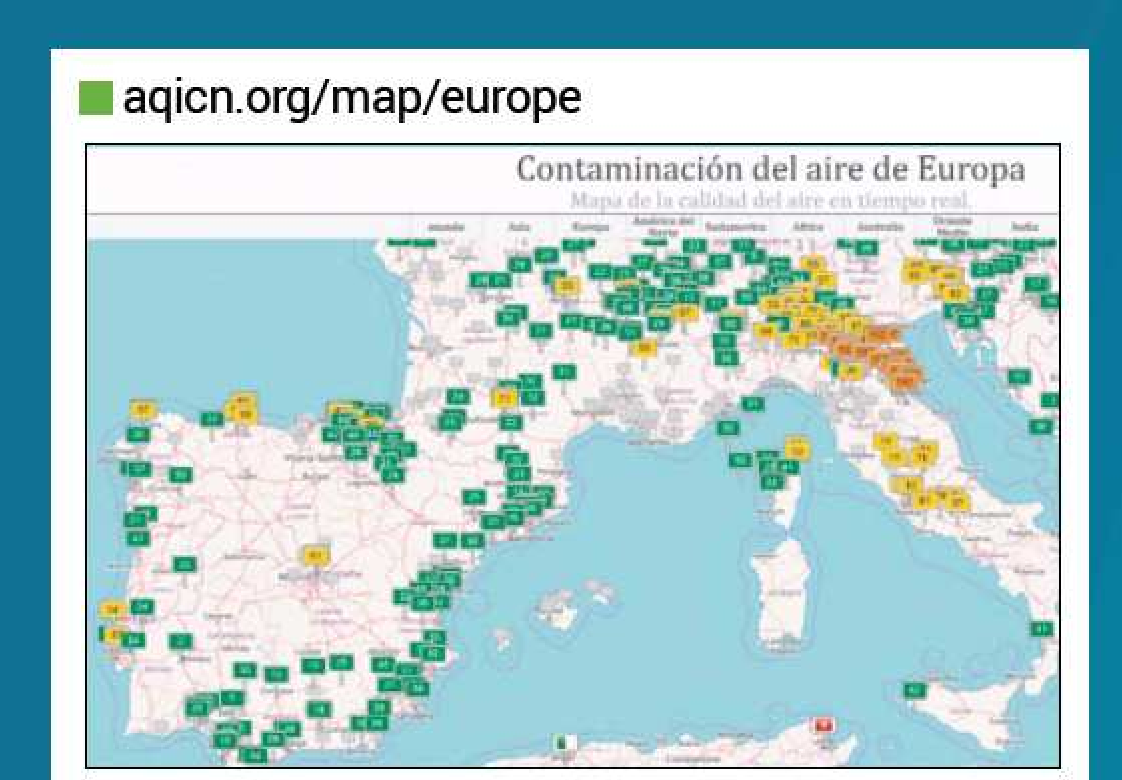
...Francia o Suecia? ¿Sabes qué país es más grande? En lugar de consultar la Wikipedia, puedes superponer sus contornos en este servicio de mapas. Simplemente, escribe el nombre del país en inglés y presiona la tecla R. Luego pulsa sobre el contorno para moverlo hasta otro país y poder así comparar sus superficies. Para borrar un contorno, presiona con el botón del ratón sobre el mismo.

bit.ly/2H7d7xE

DEMOGRAFÍA EN LONDRES

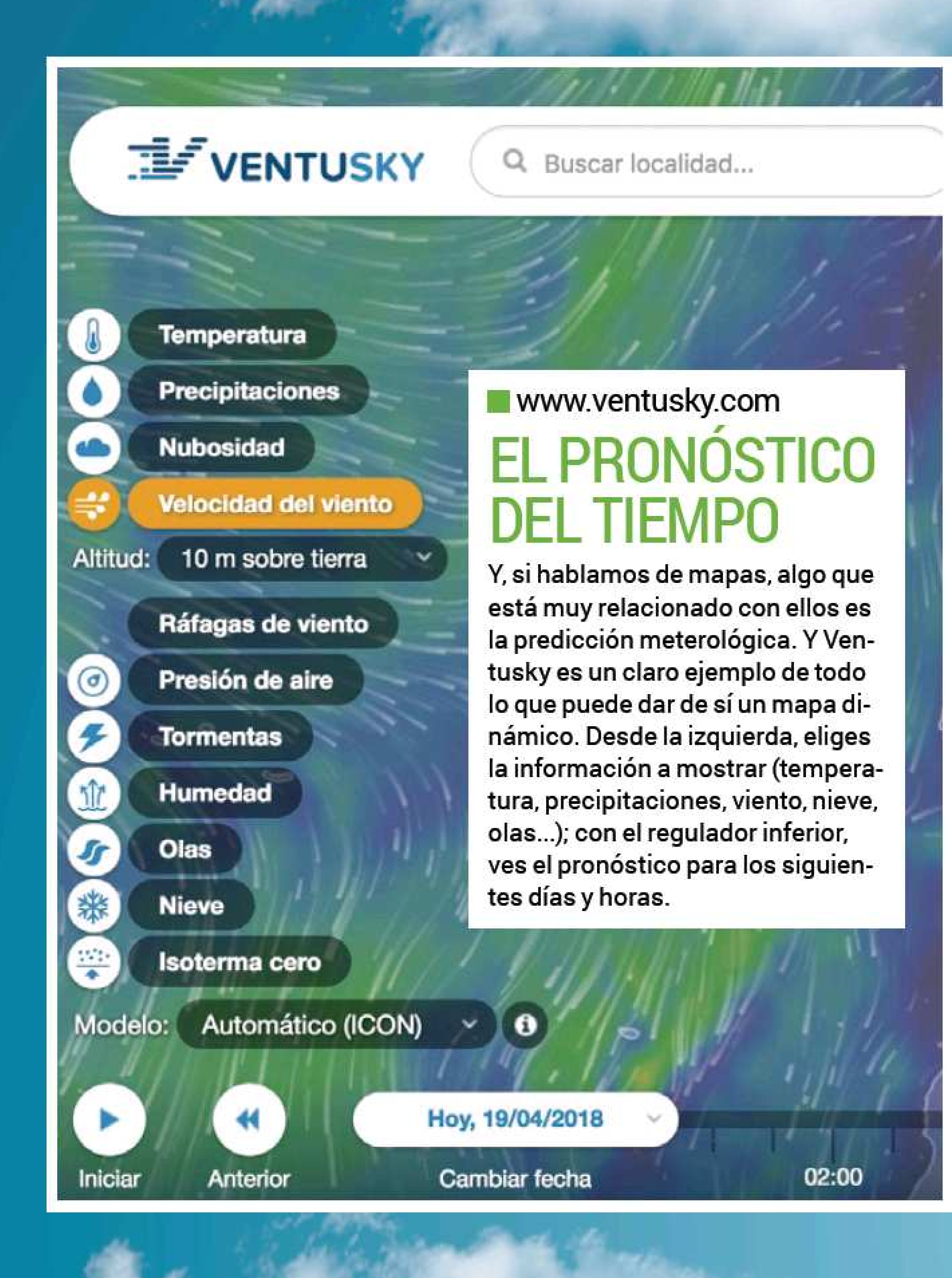
Cada vez más personas se mudan a la ciudad, algo que también ocurre en Londres. Y lo que esto puede significar para los diferentes barrios, a lo largo de los próximos 20 años, lo muestra este mapa interactivo 3D. Si mueves el deslizador de la izquierda, verás que los datos de población se hacen mucho más accesibles e interesantes.

aqicn.org/map/europe



LA CALIDAD DEL AIRE

En este mapa interactivo puedes ver la calidad del aire de todo el mundo. Los datos están proporcionados por sensores repartidos por toda la geografía y puedes utilizar el ratón para desplazarte y ampliar el mapa. Además, las distintas señales te indicarán si todo está bien (verde) o si la contaminación es más o menos alta (naranja o rojo).



www.ventusky.com

EL PRONÓSTICO DEL TIEMPO

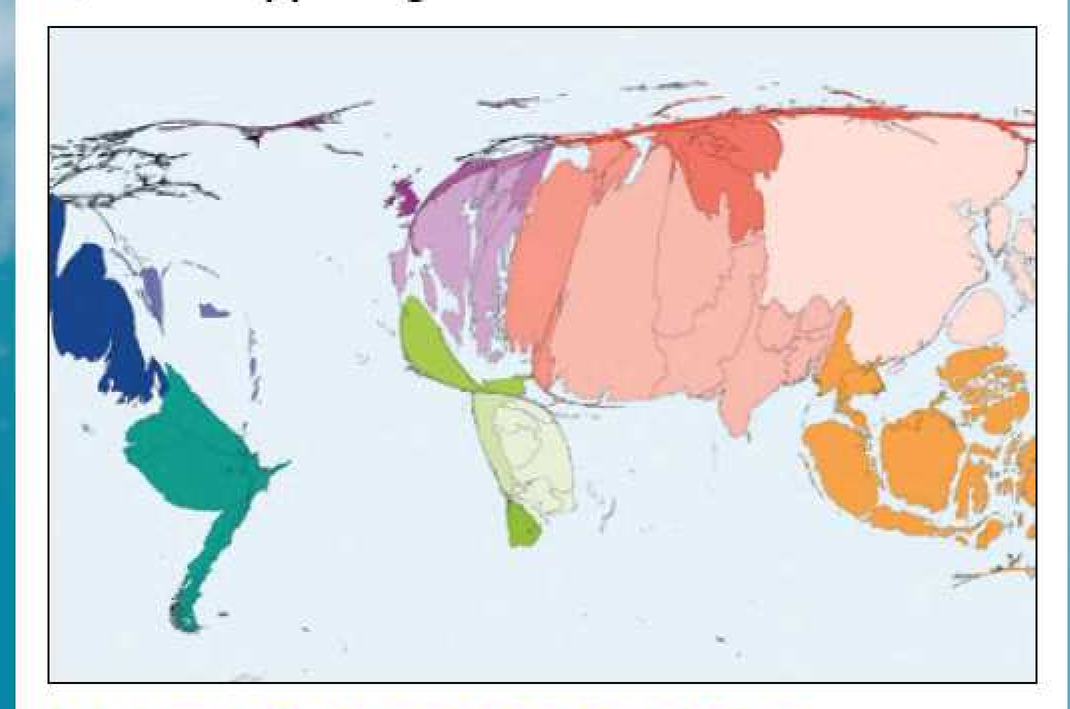
Y, si hablamos de mapas, algo que está muy relacionado con ellos es la predicción meterológica. Y Ventusky es un claro ejemplo de todo lo que puede dar de sí un mapa dinámico. Desde la izquierda, eliges la información a mostrar (temperatura, precipitaciones, viento, nieve, olas...); con el regulador inferior, ves el pronóstico para los siguientes días y horas.

app.traveltimeplatform.com

¿CUÁNTO TARDO?

El mapa Traveltime te indica hasta dónde puedes llegar, en un tiempo determinado, a pie, en bici, con el coche o en transporte público. Simplemente introduce el punto de partida, el tiempo y el medio de transporte y verás el resultado. Con un clic sobre *Add Shape*, puedes agregar una segunda ruta de viaje y ver dónde se solapa con la primera (por ejemplo para quedar con alguien).

worldmapper.org



MAPAS DE TODO TIPO

Worldmapper es un sitio particular, en el que los mapas muestran, mediante distorsiones y abombamientos, diferentes valores en los distintos países. Al principio, cuesta un poco acostumbrarse, pero enseguida podrás ver con claridad lo que los mapas quieren expresar. Los hay para todas las regiones y preparados para mostrar más de 200 conceptos distintos: desde población, pasando por la producción de vino o el desempleo juvenil. ¡Tienes de todo!

MAPAS VARIADOS: EN LA PISTA DE LOS HÉROES DE TUS SERIES

Más allá de los temas serios, hay gran cantidad de mapas para sorprenderte. Por ejemplo, puedes encontrar varios sitios en Internet con mapas relacionados con series de TV populares. Computer Hoy te trae tres ejemplos, con los que puedes seguirle la pista a tus héroes de cine o televisión. Con su ayuda, verás dónde suele estar Homer Simpson, donde corrió la sangre en las batallas de 'Juego de Tronos' o dónde están las galaxias de la saga Star Wars.



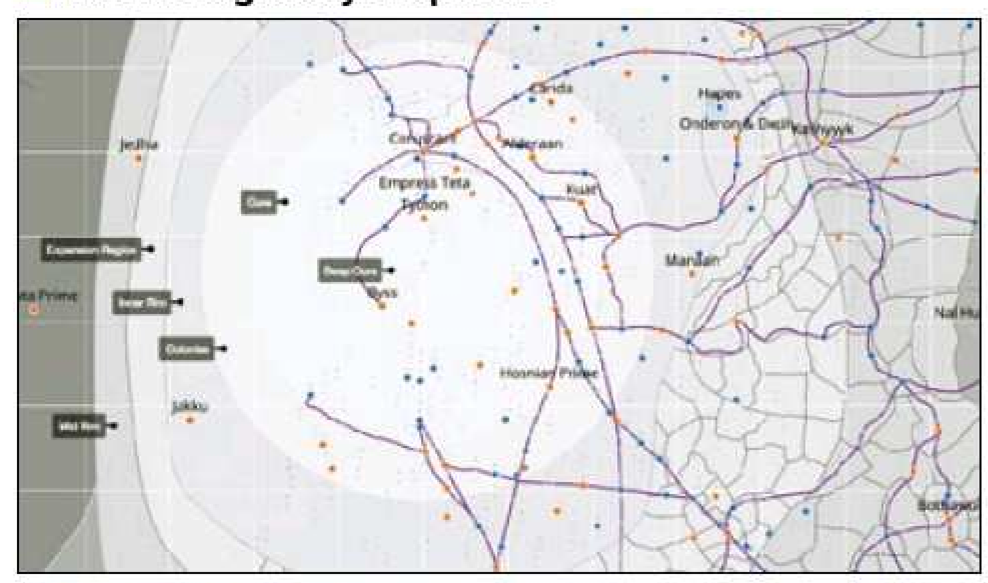
Foto: dpa / 20thCentury Fox

simpsons.playgis.com

¿DÓNDE VIVE HOMER?

Si eres fan de los Simpson, habrás oído hablar de '742 Evergreen Terrace'. Así que igual deberías echar un vistazo en Springfield y buscar la casa de Homer, Marge, Lisa, Bart y Maggie. Y, de paso, averigua dónde está el Kwik-E-Mart de Apu.

www.swgalaxymap.com



GUERRERO DE LAS GALAXIAS

Si siempre has querido saber dónde se libraron las batallas legendarias en Star Wars, entre el Imperio y los rebeldes, este mapa interactivo te ofrece todo lo necesario para saber tener todo los datos sobre esta guerra galáctica.

andybarefoot.com/got/allegiances.html

'GAME OF THRONES' AL DETALLE

Si has perdido la pista en 'Juego de Tronos', este mapa te ayudará: no solo te indica dónde están las casas del mundo de 'Juego de Tronos', sino qué relación tienen los personajes entre sí. Solo debes seleccionar una figura para obtener todos los datos relevantes sobre ella. Y un clic sobre la 'i', te llevará a una enciclopedia en inglés, con muchos más datos sobre cada uno de ellos.

LOS MEJORES TRUCOS DE FO SAMSUNG GAL

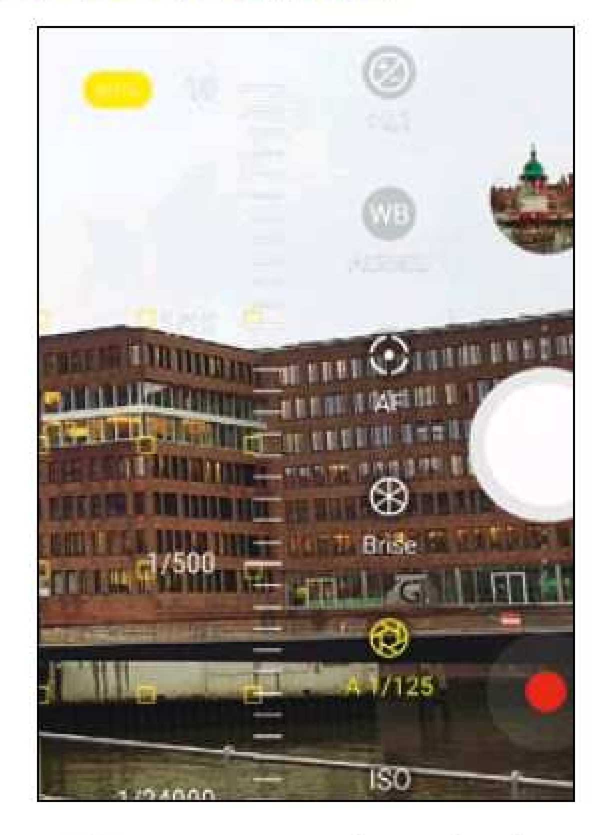
1 FOTOS MÁS VIVAS Y EN MOVIMIENTO

Si activas la captura de movimientos en los ajustes de la cámara, tu dispositivo Galaxy grabará un pequeño videoclip con cada foto. Para reproducirlo, toca desde la Galería sobre el icono de color naranja. Si quieres, cuando lo necesites, también puedes optar por guardar otra foto del vídeo.



2 EL MODO PRO: HAZ FOTOS COMO UN PROFESIONAL

Los Galaxy S ya hacen unas fotos bastante decentes en modo automático. Pero, si activas el modo profesional, sacarás aún más de la cámara. Para ello, desde la app Cámara, desliza en horizontal desde la izquierda y verás los diferentes modos de cámara. Toca sobre *Pro*, para así obtener el control completo.



Todo lo que puedes hacer en modo profesional

Tras seleccionar este modo fotográfico, podrás llevar a cabo ajustes manuales en la cámara, para incrementar la calidad de imagen o realizar fotos artísticas. Así, por ejemplo, puedes establecer el equilibrio de blancos o el valor de ISO. Para simplificar el manejo, al principio todos los ajustes están en automático.

ISO. Cuanto mayor sea el valor de ISO, tanto más sensible será la cámara a la luz.

Obturación. Cuanto menor sea este valor, tanto más luz captará la cámara.

Tono. Selecciona si quieres unos colores intensos o, si lo prefieres, otros suaves.

Enfoque. ¿Cómo quieres enfocar? Elige entre Macro, Manual o Automático.

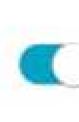
Equilibrio de blancos. Define la temperatura de color según la fuente de luz.

Exposición. Con este parámetro puedes determinar lo clara que será la imagen.

3 SONRÍA, POR FAVOR: CONTROL POR VOZ

En los Galaxy S, puedes tomar fotografías o vídeos directamente mediante comandos de voz. Para que esto funcione, has de activar la función correspondiente: en la app Camara, toca arriba a la derecha y activa el control por voz en los ajustes. Con palabras como *sonría, patata* o *disparar*, tomarás fotos. Para vídeos di *grabar vídeo*.

Control de voz
Saque fotos diciendo "Sonrisa", "Patata", "Capturar" o "Disparar", o grabe vídeos diciendo "Grabar vídeo".



4 MEJORA TUS FOTOS CON EFECTOS

Si deslizas en horizontal desde el borde derecho, abrirás las opciones de efectos de Cámara. Encontrarás varios filtros con los que mejorar las fotos antes de hacerlas. Dispones de varios efectos, por ejemplo, colores más intensos, aspecto retro o efecto en blanco y negro. A partir de la serie S, Samsung ofrece más filtros para utilizar. ¡Simplemente pruébalos!





OTOGRAFÍA PARA
LAXY

¿Quieres hacer mejores fotos con tu Samsung Galaxy? Aquí encontrarás los mejores trucos, con los que podrás utilizar de forma óptima la app de la cámara de todos los modelos actuales de Samsung.

5 EFECTO BOKEH, LA PROFUNDIDAD DE CAMPO



Con los modelos Galaxy de la serie S (a partir del S6), aunque no dispongas de cámara dual, también cuentas con la posibilidad de jugar con la profundidad de campo. Para ello, en la selección de modos, accede a ***Enfoque selectivo***. Ten en cuenta que es preferible que los objetos o las caras no se encuentren a una distancia mayor de 50 cm. A continuación, después de seleccionar una fotografía en la Galería, toca sobre la imagen para enfocar el sujeto en primer plano (cerca), el fondo (gran angular) o ambos (panorámica). Comprueba los resultados que irás obteniendo.

6 HAZ FOTOS MIENTRAS GRABAS VÍDEOS

Si ocurre algo interesante mientras estás grabando vídeo y quieres captarlo, simplemente toca sobre el icono de la cámara durante la grabación y el Galaxy hará una foto (la grabación continuará mientras). Si estás grabando en FullHD a 60 fps (en lugar de 30), esta función no está disponible.



7 LOS OBJETOS SIEMPRE BIEN ENFOCADOS

Los objetos en movimientos, como por ejemplo un coche circulando, pueden ser difíciles de enfocar. En esos casos, te puede ayudar el Auto Enfoque de la cámara. Mediante el engranaje de la parte superior derecha, activa esta función en los ajustes. Después, cuando sigas el movimiento del coche, la cámara seguirá enfocándolo. Obtendrás fotos nítidas a pesar del movimiento.



TRUCOS BREVES

8 INICIA LA APP CÁMARA MÁS DEPRISA

Quieres hacer una foto rápida pero, mientras sacas el móvil, lo desbloqueas, abres la cámara y pulsas el disparador, pasa un buen rato. Sin embargo hay una forma más rápida: pulsa dos veces sobre el botón Inicio; en dispositivos que carecen de él, como el S8, hazlo obre el botón de encendido.

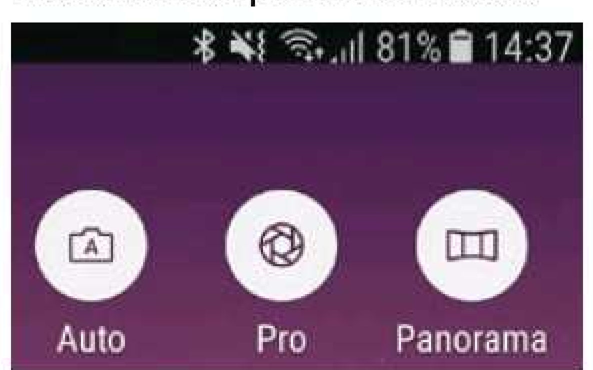
2x

9 CAMBIO RÁPIDO DE CÁMARA

¿Quieres cambiar rápidamente de una cámara a otra? En Samsung es sencillo: en la app Cámara, desliza hacia arriba y el Galaxy cambiará de objetivo. Si repites el proceso, volverás a la cámara anterior. Como alternativa, puedes pulsar dos veces sobre el botón Inicio o sobre el de encendido, para así cambiar de cámara.

10 USA ACCESOS DIRECTOS

Si utilizas otros modos de cámara con frecuencia, como *Pro* o *Cámara lenta*, has de iniciar la cámara, deslizar a la derecha y elegir el modo. Pero hay una forma más rápida: en la vista de modos, toca sobre los tres puntos arriba a la



derecha y sobre *Agregar acceso directo*. Luego, elige los modos que más usas y *Aceptar*. En la pantalla principal, aparecerán los accesos directos para iniciar el modo correspondiente. ■



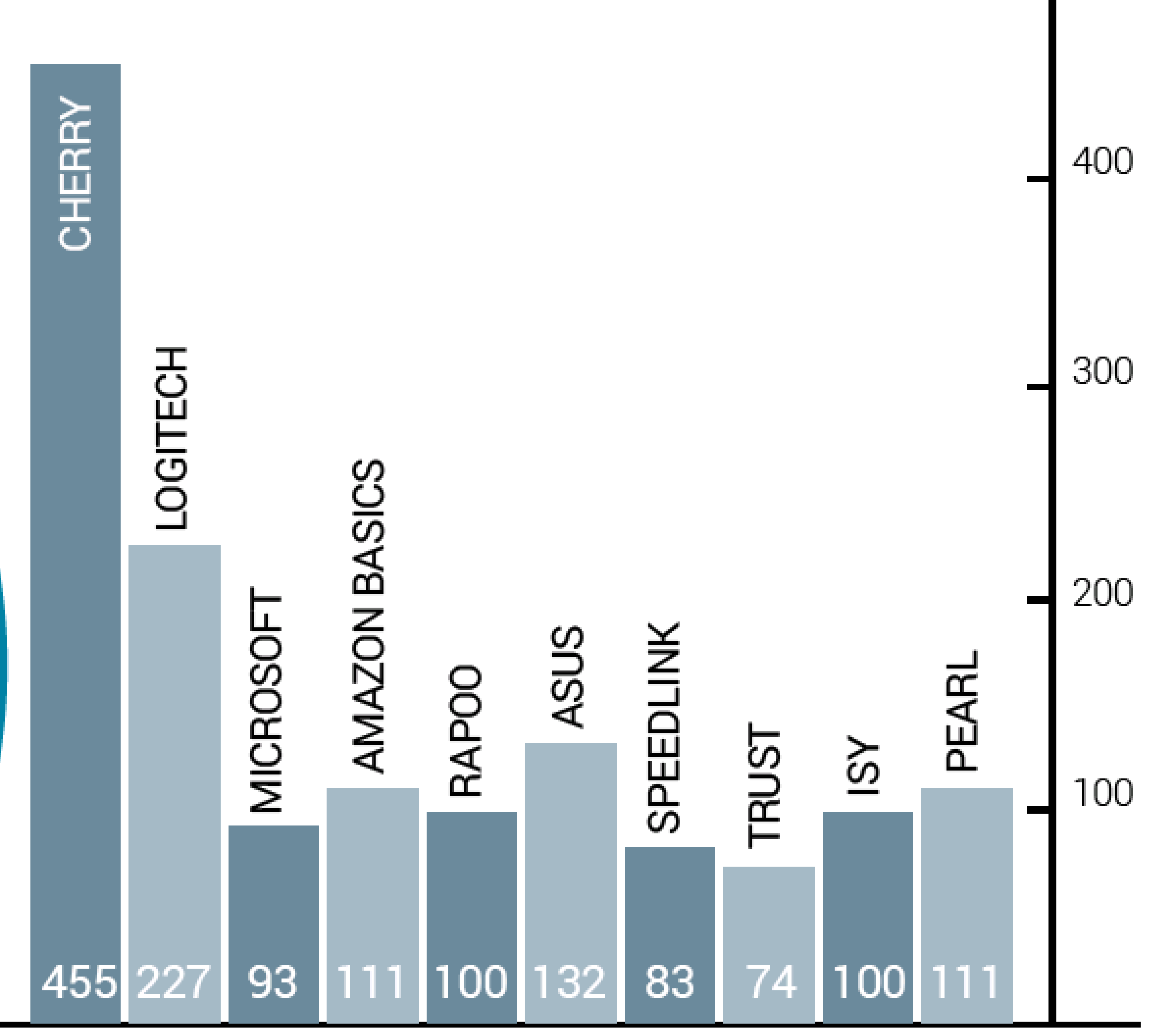
RATONES PARA TODOS

Casi ningún otro accesorio de ordenador trabaja tanto como el ratón. Aquí puedes ver qué modelos merecen realmente la pena...¡a partir de 3,90 €!



MEJOR CON PILAS

Hay algo que todos los modelos probados tienen en común: la fuente de energía son pilas estándar en formato AA o AAA. La mitad de los candidatos tiene solo una, la otra mitad necesita dos. El Cherry MW2310 (455 horas, con dos pilas AA) y el Logitech M220 (227 horas, una pila AA) son los que más aguantaron. Con las pilas AAA llegamos a un máximo de 111 horas (Amazon y Pearl).



Tiempo en horas

Cuál es el accesorio más importante para un ordenador? Pues desde hace más de 30 años es, sin duda, el ratón. Ni los touchpads ni las pantallas táctiles pueden cambiar eso, porque ya se trate de navegar por Internet, editar hojas de cálculo o escribir textos, tanto con sobremesa como con portátil, el ratón es **la solución más cómoda** para los menús de los programas. Y la más barata también: el más económico de los 10 ratones de esta comparativa cuesta 3,90 €. Pero incluso para el candidato más caro, de 30 €, tampoco necesitas estrujar tu cuenta bancaria.

¡Siempre probar antes de comprar!

Incluso el mejor ratón puede resultar frustrante si no se adapta a la mano del propietario, ¡así que es **mejor probarlo antes de comprarlo**! Los 10 candidatos demuestran lo mucho que pueden variar la forma y el tamaño: el más pequeño, el inalámbrico de Pearl, tiene una altura de 3,5 cm y un ancho de 5,8 cm, así que para manos grandes puede resultar incómodo. Los ratones de Amazon Basics, Logitech, Rapoo y Speedlink también son pequeños.

Para manos más grandes tienen sentido los modelos mayores como el Cherry MW2310, más alto y con una anchura de 7,4 cm. Los de Asus y Trust son similares y entremedias están los de Microsoft e ISY.

Además del tamaño, también importa la posición de las teclas: la izquierda y derecha, así como la rueda, se suelen alcanzar bien. Pero las teclas adicionales para el pulgar **no siempre están ubicadas de forma cómoda**. También aquí es importante que lo pruebes.

¿Y para los zurdos?

A los zurdos no les ayuda mucho el probar los ratones primero, porque apenas quedan ya ratones especiales para ellos y los fabricantes apuestan porque cogerán el ratón con la derecha (lo mejor para ellos son los ratones simétricos). Aun así, hemos comprobado si el puntero del ratón se puede guiar bien con la mano izquierda. Los modelos asimétricos como el Asus WT-465 y el Trust Maxtrack son incómodos para los zurdos, pero incluso en los modelos simétricos estos tienen **dificultades para utilizar las teclas adicionales**, que están al alcance del pulgar y en las que tienen que usar el meñique.

Conexión por radio

La mayoría de los ratones de la prueba vienen con un pequeño conector USB para la conexión por radio al sobremesa o portátil. Estos son tan pequeños que apenas sobresalen y se pueden quedar siempre conectados, incluso si tienes que guardar el portátil en una bolsa. Y si lo tienes que quitar, siete de los modelos tienen un alojamiento para guardarlo. Dos más (Microsoft y Speedlink) no lo necesitan, ya que trabajan mediante BT y no por RF convencional.

La puesta en marcha de los ratones es sencilla: colocas las pilas, enchufas el receptor USB y listo. Los dos modelos Bluetooth se han de vincular primero con el PC, pero luego ya se conectan automáticamente. La desventaja de estos ratones es que no tienen un receptor propio y por tanto solo funcionan con **ordenadores que dispongan de Bluetooth**. En los por-



"Un buen ratón no tiene por qué ser caro; gastarse más de 30 € en uno solo está indicado para gamers o diseñadores"

Sven Schulz
Redactor

ALTERNATIVAS INTERESANTES A LOS RATONES



TRACKBALL

Si no tienes espacio para mover el ratón, un trackball como el Speedlink Aptico (50 €) puede ser una alternativa. La forma es similar a la de un ratón y la mano se apoya en el trackball. La función es justo la inversa, el pulgar gira la bola que se detecta de forma óptica. El Trackball en sí no se mueve de su sitio.



RATÓN VERTICAL

Normalmente, con el diseño estándar la mano se apoya en el ratón que reposa sobre la mesa, pero en los llamados 'ratones verticales' se sitúa inclinada sobre un lado, de forma que no se deslice. Eso tiene el propósito de producir una posición que cargue menos los tendones y articulaciones, y así reduzca o evite el dolor.



TABLETA GRÁFICA

Aunque el ratón sirve para todo, si quieres realizar tareas de diseño o retocar fotografías, es mejor una tableta gráfica. La ventaja más importante es el manejo mediante el lápiz sensible a diferentes niveles de presión, de modo que una baja produce líneas finas y una mayor líneas más gruesas.

tátiles esto suele ser lo habitual y también los All-In-One lo traen de serie normalmente, pero en los equipos de escritorio casi siempre falta.

¿Importa la resolución?

Antes era un valor importante entre los datos técnicos, pero en los ratones modernos no lo es: la resolución en ppp (puntos por pulgada) indica cuántos movimientos puede reconocer el ratón cuando se le mueve una pulgada (2,54 cm). Sin embargo, es muy sencillo ajustar en el panel de control la velocidad y precisión del movimiento del puntero en pantalla por lo que, en la práctica, **no tiene importancia** si el ratón tiene una resolución de 1.000 ppp o de 2.000 ppp. Aun así, es interesante que el ratón tenga un selector, ya que puedes cambiar rápidamente entre 'lento y rápido', sin tener que visitar el Panel de control de Windows.

¿Mejor con pilas?

En los ratones inalámbricos económicos los fabricantes suelen prescindir de una batería integrada por motivos de coste. Todos los candidatos de la prueba emplean pilas convencionales. Lo bueno es que todos, excepto Pearl, las incluyen en la caja. Y el cambio **no es demasiado frecuente**, ni siquiera si usas mucho el ratón: las pilas aguantan entre 74 y 455 h de funcionamiento (ver gráfico).

DIFERENCIAS DE TAMAÑOS



Hay importantes diferencias de tamaño: sobre todo los ratones para diestros son grandes para adaptarse mejor a la mano, como el de Asus. Los ratones simétricos, como el modelo de Logitech, suelen ser bastante más pequeños.

En la práctica eso suele ser suficiente para trabajar semanas sin cambiar pilas. Pero si prefieres pilas recargables, deberías comprar un modelo Low-Self-Discharge, que se descargan muy poco por sí mismas. En la tienda se suelen denominar como 'Ready to use'.

El mayor fabricante de este tipo de pilas es Sanyo con su serie Eneloop. Otras baterías ne-











	1 CHERRY MW2310 PRECIO: 15 EUROS		2 LOGITECH M220 SILENT PRECIO: 19 EUROS		3 MICROSOFT SCULPT COMFORT PRECIO: 30 EUROS		4 AMAZON BASICS INALAM. PRECIO: 9 EUROS	
Dirección web del fabricante	www.cherry.de		www.logitech.com/es-es		www.microsoft.es		www.amazon.es	
Conexión	RF 2,4 GHz		RF 2,4 GHz		Bluetooth		RF 2,4 GHz	
Tipo de sensor / resolución	Óptico / 2.000 ppp		Óptico / 1.000 ppp		Óptico / N/A		Óptico / N/A	
Dimensiones (base)	3,8 x 7,4 cm		3,8 x 6,0 cm		3,6 x 6,8 cm		3,9 x 5,8 cm	
ERGONOMÍA DEL RATÓN 68,00%		7,20		7,00		6,80		6,60
Sensación de manejo	Algo incómodo (algo pesado pero cómodo, buenos botones, botones laterales inestables)	7,00	Algo incómodo (algo pequeño, algo sensible con los ajustes estándar, clic silencioso)	6,60	Algo incómodo (algo pesado, botón Windows incómodo, se desliza bien, pulsación dura)	6,40	Algo incómodo (algo pequeño, sin botones adicionales, rueda algo floja)	6,60
¿Es apto para zurdos?	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
FUNCIONALIDAD DEL RATÓN 13,00%		6,40		3,40		6,40		3,40
Botones extra / control gestual / resolución	2 / no / sí	6,60	0 / no / no	0,00	1 / sí / sí	4,80	0 / no / no	0,00
Función de la rueda (scroll desactivable / desplazamiento horizontal)	Rueda estándar (no / no)	6,40	Rueda estándar (no / no)	6,40	Rueda estándar (no / sí)	7,80	Rueda estándar (no / no)	6,40
CONEXIONES Y OTRAS FUNCIONES 19,00%		9,00		8,40		7,00		7,20
Conexión / alimentación	Inalámbrico / pilas (2 x AA)	6,80	Inalámbrico / pilas (1 x AA)	6,80	Bluetooth / pilas (2 x AA)	7,40	Inalámbrico / pilas (2 x AAA)	6,80
Alojamiento para el receptor USB / interruptor de apagado	Sí / sí	10,00	Sí / sí	10,00	No necesario / sí	10,00	Sí / sí	10,00
Autonomía mínima por pila/carga	Larga (455 h)	10,00	Larga (227 h)	8,00	Corta (93 h)	3,60	Corta (111 h)	4,40
Alcance del receptor del ratón	Muy amplia (>7 m)	10,00	Muy amplia (>7 m)	10,00	Muy amplia (>7 m)	10,00	Muy amplia (>7 m)	10,00
Puesta en marcha / accesorios incluidos	Muy sencilla / todo lo necesario	9,00	Muy sencilla / todo lo necesario	9,40	Muy sencilla / todo lo necesario	9,00	Muy sencilla / todo lo necesario	9,00
CALIDAD	Notable	7,44	Bien	6,80	Bien	6,79	Bien	6,30
CALIDAD/PRECIO	Notable		Suficiente		Insuficiente		Sobresaliente	
PRECIO	15,00 €		19,00 €		30,00 €		9,00 €	



Poco frecuente: el Microsoft Sculpt tiene un mini-touchpad azul que reconoce gestos adelante/atrás.


No es habitual en los ratones económicos: el Speedlink Jinxster funciona mediante Bluetooth.



Los adaptadores de radiofrecuencia USB para el ratón son el estándar en esta gama de precios.

cesitan ser recargadas más a menudo, porque se descargan más deprisa, aunque los ratones consuman muy poco.

Con todo lo necesario

Un ratón económico naturalmente no viene con un equipamiento de impresión. Seis de los modelos de la prueba ofrecen el **mínimo de dos teclas y una rueda**. Los tres más grandes de Asus, Cherry y Trust colocan, además, dos botones extra en el lado izquierdo que de serie se emplean para 'adelante' y 'atrás', algo cómodo cuando navegas por Internet. Por su parte, el Microsoft Sculpt Comfort tiene una tecla de Windows para el pulgar, que funciona exactamente como la tecla de Windows del teclado, y también una zona táctil. Deslizar hacia delante y atrás es interpretado por el ratón como 'avanzar' y 'retroceder'. Además, permite inclinar la rueda hacia la izquierda y la derecha para un movimiento lateral.

CONCLUSIÓN

Un buen ratón no tiene por qué ser caro, lo demuestra el ganador. El Cherry es cómodo en la mano y su aguante es fenomenal: las pilas se acaban tras 455 h de uso continuo. Si prefieres uno más pequeño o necesitas uno simétrico, tienes el Logitech M220. Y si prefieres una ganga, recurre al Pearl por 3,9 €.







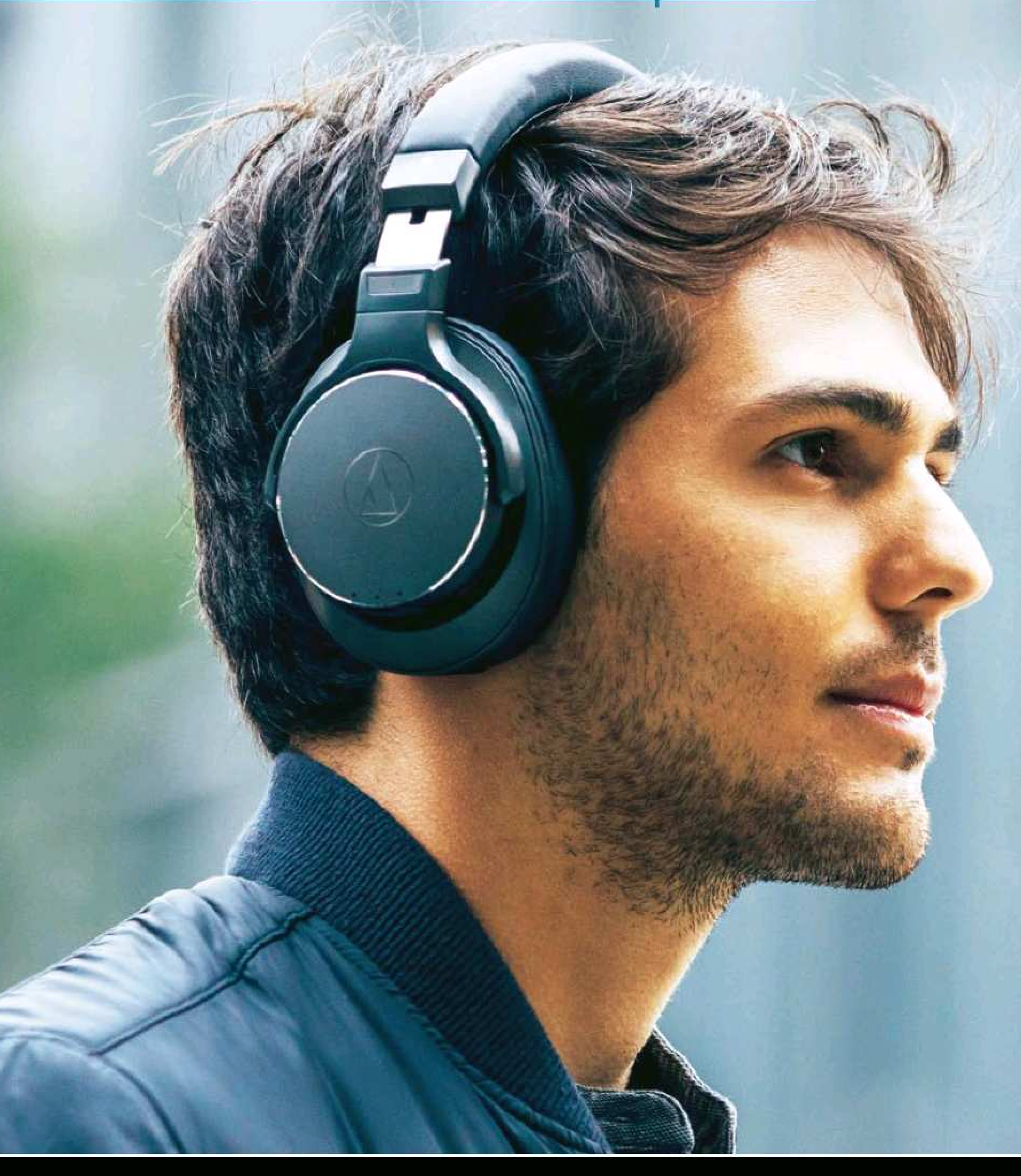






5 RAPOO M10 PLUS		6 ASUS WT-465		7 SPEEDLINK JINXSTER		8 TRUST MAXTRACK		9 ISY IMW 1100		10 PEARL FUNKMAUS	
PRECIO: 10 EUROS		PRECIO: 20 EUROS		PRECIO: 18 EUROS		PRECIO: 25 EUROS		PRECIO: 17 EUROS		PRECIO: 3,9 EUROS	
www.rapoo.com		www.asus.com/es		www.trust.com/es		www.speedlink.com		-		-	
RF 2,4 GHz		RF 2,4 GHz		RF 2,4 GHz		Bluetooth		RF 2,4 GHz		RF 2,4 GHz	
Óptico / N/A		Óptico / 1.600 ppp		Óptico / 1.600 ppp		Óptico / 1.400 ppp		Óptico / 1.000 ppp		Óptico / 1.600 ppp	
3,8 x 6,1 cm		3,9 x 7,5 cm		4,0 x 7,8 cm		3,8 x 6,0 cm		3,7 x 6,4 cm		3,5 x 5,8 cm	
	6,60		6,00		6,00		6,20		5,80		5,60
Algo incómodo (pequeño, buenos botones y rueda, parte inferior algo irregular)	6,60	Algo incómodo (algo pequeño y poco manejable, buenos botones y rueda, funciona bien)	6,40	Algo incómodo (grande, buen manejo, rueda algo incómoda)	6,60	Algo incómodo (pequeño, sin botones adicionales, buen clic, hace ruido al deslizarse)	6,40	Algo incómodo (deslizamiento áspero, buenas teclas y rueda, muelles pilas engorrosos)	6,00	Algo incómodo (pequeño, deslizamiento algo áspero, rueda liosa)	6,00
Sí	10,00	No (asimétrico)	0,00	No (asimétrico)	0,00	Sí	10,00	Sí	10,00	Sí	10,00
	3,40		5,80		6,40		3,40		3,40		4,20
0 / no / no	0,00	2 / no / no	4,80	2 / no / sí	6,60	0 / no / no	0,00	0 / no / no	0,00	0 / no / sí	1,60
Rueda estándar (no / no)	6,40	Rueda estándar (no / no)	6,40	Rueda estándar (no / no)	6,40	Rueda estándar (no / no)	6,40	Rueda estándar (no / no)	6,40	Rueda estándar (no / no)	6,40
	7,20		7,40		6,20		7,00		7,00		5,80
Inalámbrico / pilas (1 x AA)	6,80	Inalámbrico / pilas (1 x AA)	6,80	Inalámbrico / pilas (1 x AA)	6,80	Bluetooth / pilas (1 x AA)	7,40	Inalámbrico / pilas (2 x AAA)	6,80	Inalámbrico / pilas (2 x AAA)	6,80
Sí / sí	10,00	Sí / sí	10,00	No / sí	5,00	No necesario / sí	10,00	Sí / sí	10,00	Sí / no	5,00
Corta (100 h)	3,80	Corta (132 h)	5,20	Muy corta (74 h)	2,60	Muy corta (83 h)	3,00	Corta (100 h)	3,80	Corta (111 h)	4,40
Muy amplia (>7 m)	10,00	Muy amplia (>7 m)	10,00	Muy amplia (>7 m)	10,00	Muy amplia (>7 m)	10,00	Muy amplia (>7 m)	10,00	Muy amplia (>7 m)	10,00
Muy sencilla / todo lo necesario	9,40	Muy sencilla / todo lo necesario	9,00	Muy sencilla / todo lo necesario	9,00	Muy sencilla / todo lo necesario	9,00	Muy sencilla / todo lo necesario	9,00	Muy sencilla / las pilas no se incluyen	5,00
Bien	**6,30**	**Bien**	**6,24**	**Bien**	**6,09**	**Bien**	**5,99**	**Bien**	**5,72**	**Bien**	**5,46**
Sobresaliente		**Suficiente**		**Suficiente**		**Suficiente**		**Suficiente**		**Sobresaliente**	
10,00 €		**20,00 €**		**25,00 €**		**18,00 €**		**17,00 €**		**3,90 €**	

DEMA BU PARA U



SENNHEISER HD 660 S
MUY CÓMODOS

¿Con qué dispositivo usas más tus auriculares? Seguramente respondas que con el smartphone, porque siempre lo llevas encima y tiene tu música preferida. Pero este no es la pareja ideal para unos auriculares ya que, debido a la falta de espacio y el uso mediante batería, la **tensión de salida es limitada**. Además, el reducido espacio disponible hace que los ficheros estén comprimidos y, a diferencia del procesador, la pantalla o la cámara, la tecnología de audio **no suele estar entre los elementos que más cuidan** los fabricantes.

Todoterreno compacto

Los DT 240 Pro de Beyerdynamic son unos auriculares de **uso universal**. Por ello, su construcción es más bien compacta y los auriculares se pueden girar y plegar. Por su tamaño están a medio camino entre los supraurales y los circumaurales –si tienes los oídos pequeños te los taparán con sus suaves almohadillas sintéticas– y con su cable espiral de más de 2 m y sin micrófono de manos libres, son adecuados para un uso estacionario, aunque no del todo. El fabricante también ha tenido en cuenta el uso móvil, por lo que presentan un conector de 3,5 mm para smartphones y portátiles. También incluyen un adaptador de 6,3 mm para dispositivos HiFi.

La impedancia de conexión también está pensada para móviles y se sitúa en 34Ω (cuanto mayor es este valor, tanto mayor tiene que ser la tensión de salida para **alcanzar un determinado volumen**). Pero los dispositivos móviles están limitados en este sentido, porque los auriculares con impedancias de tres dígitos suelen ser demasiado silenciosos. Los Beyerdynamic, sin embargo, tam-

ASIADO
ENOS
UN SMARTPHONE

Estos tres auriculares nobles de Audio Technica, Beyerdynamic y Sennheiser también pueden reproducir música cuando estás fuera de casa pero, solo si los conectas a un ordenador o a un amplificador HiFi, dan todo lo que llevan dentro.



AQUÍ TIENES MÚSICA EN CALIDAD EXTREMA

La calidad de CD no es suficiente. Estas tiendas online proporcionan música con mayor resolución de sonido.

HIGHRESAUDIO.COM



El repertorio de esta tienda va desde el pop típico hasta la música clásica y la vanguardia de los sellos pequeños. Tiene precios económicos desde 10 € hasta 20 € por álbum.

HDTRACKS.COM



Algunos de los álbumes que se muestran no se pueden comprar en España por limitaciones geográficas. Es más cara que highresaudio, así que es más interesante acudir a ella como segunda opción.

QOBUZ.COM



Este proveedor de streaming en alta resolución tiene una suscripción por 20 €, pero también dispone de una buena oferta de compra/descarga. Los precios están en la media.

bién **alcanzan un volumen suficiente** conectados a un smartphone, aunque lo que más nos gusta es su sonido agradable y equilibrado. En general son cálidos y con una buena reproducción de las voces, pero los agudos dan la impresión de ser algo blandos. Con un reproductor mejor, los Beyerdynamic mantienen su carácter cálido, pero lo cierto es que ganan bastante precisión y transparencia.



Los Beyerdynamic DT 240 Pro y los Sennheiser HD 660 S los tienes que utilizar por cable; en el modelo Bluetooth de Audio Technica, también puedes, pero USB.

Movilidad algo limitada

Sennheiser también ha tenido en cuenta las capacidades limitadas de los móviles al desarrollar sus HD 660 S. Sus antecesores HD 600 y HD 650, top ventas desde hace más de 20 años, tienen una impedancia de 300Ω. Estos valores elevados son típicos de auriculares de mucha calidad con membranas grandes para graves, pero para que estas puedan seguir los impulsos rápidos, **han de ser muy ligeras**. Por ello, Sennheiser emplea un hilo muy fino en las bobinas motrices, con una resistencia eléctrica más bien elevada –lo que conduce a la elevada impedancia de los auriculares clásicos para HiFi–. Así que, como estos dispositivos con 300Ω suenan muy débilmente y sin graves si los conectas a un móvil, para que los nuevos HD 660S también funcionen bien Sennheiser ha **reducido la impedancia a 150Ω** y emplea hilo de aluminio en las

¡DALE MÁS CAÑA! AMPLIFICA TUS AURICULARES

Aunque no tengan las todas conexiones necesarias para utilizarlos con unos altavoces, estos amplificadores mejoran substancialmente la música que escuchas.





PIONEER U-05

Acabados, equipamiento y calidad de sonido: el Pioneer U-05 convence en cualquier aspecto. Entradas estéreo analógicas y entradas digitales, así como USB, permiten la conexión de cualquier reproductor. En el frontal están las salidas de auriculares para cualquier conector y al lado del volumen hay un pequeño botón para ajustes finos. Debido a un sonido muy detallado y equilibrado, Computer Hoy suele usar el U-05 regularmente para sus pruebas de auriculares. Incluso con el volumen a tope, no se escuchan ruidos de fondo. Precio: 700 €.

PRO-JECT PRE BOX S2 DIGITAL

Este amplificador tiene el tamaño de tres tabletas de chocolate superpuestas, pero hace casi lo mismo que el Pioneer. Solo las conexiones son menos variadas y únicamente tiene una entrada óptica y una coaxial, además de USB para música desde el ordenador. Por este último puerto, además, lo puedes alimentar (la fuente de alimentación incluida solo es necesaria si no usas el PC). La relación calidad/precio es increíble y junto con un portátil y, por ejemplo, los Sennheiser HD 660 S, permite escuchar música al más alto nivel. Precio: 365 €.

bobinas de los uariculares, para que su peso siga siendo bajo.

Tanto el equipamiento como la app son algo limitados y, aunque se incluyen dos cables en la caja, con sus 3 m de longitud son demasiado largos como para usar fuera de casa y ninguno de los dos tiene un conector miniJack de 3,5 mm para móviles. En lugar de ello, uno de los cables tiene un conector Jack para equipos estéreo y el otro un conector Pentacon balanceado para amplificadores de alta gama. Al menos Sennheiser incluye un adaptador de 3,5 mm, pero incluso con él no despliega todos sus encantos en un móvil: el volumen máximo es **relativamente reducido** y en un terminal estándar se conforma con 87 dB. En la potente salida de un amplificador, en cambio, alcanza fácilmente los 105 dB, las voces son más claras y definidas, los graves tienen más calidad y los impulsos suenan más vivos.

Audio Technica digital

El fabricante japonés emplea la tecnología más inusual para sus auriculares. Los ATH-DSR7BT son unos auriculares Bluetooth que también puedes usar con cable. Gracias a los formatos de transmisión AAC y aptX, **la calidad del audio no sufre** ni en modo inalámbrico, y los dispositivos Android que también soporten aptX HD incluso pueden reproducir ficheros musicales de alta resolución. En la conexión por cable Audio Technica apuesta por USB en lugar de Jack –y con ello exclusivamente por PC y Android, en lugar de reproductores convencionales HiFi–, de forma que los auriculares en realidad están reproduciendo directamente una **secuencia de impulsos digital** y la inercia de las membranas convierte estos en vibraciones analógicas audibles, algo genial. El sonido es sorprendentemente claro y alto, pero en buenas grabaciones nunca resulta molesto. En lugar de ello, los usuarios no dejarán de sorprenderse de cuántos detalles y facetas hay en temas musicales que pensaban conocer al dedillo. Además, no tiñen el sonido, igual que los Sennheiser, aunque mientras que estos reproducen este de forma espacial, los Audio Technica lo enfocan de manera muy precisa y concentrada. En los graves son algo más discretos y ahí los Sennheiser son más potentes. No obstante, para escuchar música con un portátil, los Audio Technica son claramente mejores.

CONCLUSIÓN

La evaluación de los auriculares también tiene en cuenta el uso móvil y ahí tanto los Beyerdynamic como los Sennheiser tienen sus particularidades. La calidad de sonido del Beyerdynamic DT 240 Pro es insuperable en su gama y también suenan bien en móviles, donde los Sennheiser HD 660 S flojean claramente (eso sí, conectados a un amplificar están entre los mejores). Los Audio Technica son exóticos con su fascinante tecnología digital y su sonido limpio en PC.









		1 AUDIO TECHNICA ATH-DSR7BT PRECIO: 350 EUROS		2 SENNHEISER HD 660SC PRECIO: 500 EUROS		3 BEYERDYNAMIC DT 240 PRO PRECIO: 99 EUROS	
Dirección web del fabricante		www.audio-technica.com		en-us.sennheiser.com		www.beyerdynamic-es.com	
Tipo de auricular		Diadema		Diadema		Diadema	
Tipo de conexión		USB, Bluetooth		Jack		Jack	
CALIDAD DE SONIDO	**68,00%**		**7,60**		**9,00**		**7,20**
Prueba de calidad de sonido		Muy detallados, con poco cuerpo, medios equilibrados	8,40	Transparentes, muy detallados, precisos, equilibrados	9,80	Algo blandos, ligeramente nasales, buenos graves	7,80
Defectos en el sonido (desviaciones respuesta en frecuencia)		Pocos (49,4%)	3,80	Pocos (59,8%)	6,00	Pocos (50,7%)	4,20
Volumen máximo sin distorsiones / volumen con una tensión de entrada de 150 mV / distorsión a 90 dB (A)		103 dB / 92 dB / 0,026%	8,80	105 dB / 87 dB / 0,013%	8,00	105 dB / 89 dB / 0,028%	8,40
ESPECIFICACIONES	**10,00%**		**9,20**		**1,20**		**1,60**
Control de volumen / manos libres / salto de pista		Sí / sí / sí	10,00	No / no / no	0,00	No / no / no	0,00
Volumen de los auriculares en un móvil normal		Normal (118 mV)	7,20	Silencioso (204,5 mV)	3,80	Normal (168,6 mV)	5,20
PESO, FORMATO Y RENDIMIENTO	**10,00%**		**7,20**		**4,20**		**8,40**
Peso / tipo		302 g / diadema	5,20	347 g / diadema	3,60	235 g / diadema	7,20
Autonomía de batería		30 h 20 min	10,00	No es inalámbrico (cable de 295 cm)	8,00	No es inalámbrico (cable de 160 cm)	8,00
Ruido medioambiental a 1 m de distancia a 80 db(A) / 90 dB(A) de volumen		Muy silencioso (0,14 Sone) / silencioso (0,50 Sone)	7,80	Muy elevado (1,86 Sone) / muy elevado (3,61 Sone)	2,00	Muy silencioso (0,10 Sone) / silencioso (0,34 Sone)	9,40
COMODIDAD	**10,00%**		**8,80**		**8,80**		**8,20**
Confort de uso / indicados para deporte		Cómodos / limitados	8,60	Cómodos / limitados	8,60	Cómodos / buenos	7,80
Almohadillas extra / cambio de las almohadillas		No es necesario	10,00	No es necesario	10,00	No es necesario	10,00
ACCESORIOS	**2,00%**		**10,00**		**5,00**		**10,00**
Cable		Se incluye (USB)	10,00	Se incluye	10,00	Se incluye	10,00
Accesorios		Ninguno		Cable (295 cm), adaptador de 6,3 a 3,5 mm		Adaptador de 3,5 a 6,3 mm	
CALIDAD		**Notable**	**7,89**	**Notable**	**7,64**	**Bien**	**6,92**
CALIDAD/PRECIO		**Bien**		**Suficiente**		**Sobresaliente**	
PRECIO		**350,00 €**		**500,00 €**		**99,00 €**	



DUELO AMD

Con sus procesadores Ryzen, AMD consiguió un retorno fulminante. Y ahora realizan el siguiente ataque a Intel: Computer Hoy ha probado dos portátiles con los nuevos procesadores de la marca.



Aunque son duros competidores, Intel y AMD tienen cosas en común: los dos fabricantes trabajan a destajo para tapar el agujero de seguridad en sus procesadores. Y en la feria CES dieron una buena sorpresa: en Las Vegas los fabricantes **presentaron de forma conjunta una CPU** para portátil. Intel proporcionó el procesador principal y AMD el chip gráfico para las imágenes. Así nació el procesador Intel-AMD-Core i7-8809G.

AMD pasa a la ofensiva

Tras una dura batalla en 2017, por un momento parecía que iba a haber paz entre los dos rivales. Pero poco después AMD comenzó con las hostilidades y quiere quitarle cuota de mercado a los procesadores de portátil de Intel. Y eso no son solo planes para el futuro, porque para cuando tengas este número en las manos, ya estarán a la venta los nuevos Acer Swift 3 y HP Envy 15 x360.

Todavía tiene mucho trecho por recorrer

Antes de centrarnos en el análisis, hagamos un breve resumen: en los últimos 10 años Intel tenía controlado el mercado de los procesadores y en el 80% de los sobremesa se encuentra la etiqueta 'Intel Inside'. AMD se tuvo que conformar con el resto. Pero en 2017 la cosa cambió: con sus potentes procesadores Ryzen, AMD consiguió un **retorno espectacular** y a día de hoy tiene uno de los procesadores más rápidos del mercado, el Threadripper Ryzen 1950X.

Con todo, en el mercado de portátiles la cosa aún estaba peor para AMD: hasta hace poco prácticamente no había portátiles con sus procesadores e Intel tenía un monopolio con un 99% de cuota.

¿Dónde fallan?

Hasta ahora, los procesadores móviles de AMD sencillamente eran demasiado lentos, se calentaban mucho y consumían un montón, con lo que reducían la autonomía de los portátiles. Así que lo lógico era adaptar los recientes Ryzen para los portátiles, pero hasta el CES 2018 AMD no disponía de modelos de Ryzen con el chip gráfico necesario para los portátiles.

Dos nuevos modelos

Ahora, AMD ha presentado dos procesadores Ryzen para portátiles: el Ryzen R7 2700U y el Ryzen R5 2500U. Al igual que los procesadores para sobremesa, AMD también ha dividido sus chips en **varias series**: R7 es la gama más rápida, R5 la media y la serie R3 (baja) todavía no existe. En el código de cuatro dígitos se aplica la misma regla que sigue Intel: mayor numeración indica más velo-

cidad. La letra 'U' está por Ultrabooks, que es la categoría a la que apuntan los procesadores Ryzen. Naturalmente deben consumir muy poco y según AMD se conforman con 15W. Este año debería aparecer una nueva versión del procesador, seguramente con más potencia y más velocidad con frecuencias de reloj más elevadas.

Potencia con aguante

A primera vista los nuevos procesadores de portátil Ryzen trabajan con frecuencias de reloj relativamente bajas: el R5 2500U funciona con 2 GHz y el R7 2700U con 2,2 GHz. Pero son cuatro los núcleos que funcionan con esta velocidad y, si es necesario, el Ryzen puede acelerar núcleos individuales hasta los 3,6 GHz (R5 2500U) o hasta 3,8 GHz (R7 2700U). Eso es algo que, entre los procesadores de 15W, solo consiguen dos modelos nuevos de la serie 8000 de Intel. Aparte de tener más potencia, los portátiles con Ryzen dicen aguantar bastante más: en la reproducción de vídeo, por ejemplo, la batería consigue casi el doble con respecto a los portátiles AMD más antiguos, o esa es la teoría.

AMD RYZEN 5 AL DETALLE

Los dos portátiles analizados trabajan con la nueva CPU de gama media Ryzen 5 2500U, cuyo chip (en la imagen sin encapsulado) tiene una superficie de solo 209,78 mm² (es como una uña). En el Ryzen 5 2500U encontramos un procesador de 4 núcleos ❶ que trabaja a un máximo de 3,6 GHz, así como un chip gráfico ❷. Tiene 8 unidades de procesamiento y tiene acceso a una memoria de 256 MB.

Los primeros portátiles Ryzen a prueba

Pero ¿qué tal resultan los procesadores en la práctica? Computer Hoy ha conseguido los primeros modelos portátiles con motor AMD listos para producción en serie, el Acer Swift 3 y el HP Envy 15 x360. Y no podrían ser más diferentes: el Acer es un modelo clásico de 15", mientras que el HP es un convertible con su pantalla 360º para usarlo como tablet.

Pantallas con problemillas

A diferencia del modelo clásico de Acer, HP ha elegido una **pantalla táctil** para su primer equipo Ryzen con la que puedes manejar el portátil mediante el dedo. Lo que sí es una pena es que ambas pantallas tan solo muestren los contenidos en resolución FullHD, a lo que hay que sumar unos **colores falseados y pálidos**. A cambio, el tiempo de respuesta es muy rápido tanto en el HP como en el Acer, de modo que ninguno de los dos muestra estelas en cambios de escena rápidos.

Motores idénticos

En donde no hay ninguna diferencia es en el procesador empleado: ambos equipos usan el modelo de gama media Ryzen 5 2500U. Además, los dos ofrecen **suficiente memoria RAM** con 8 GB y, en lugar de un lento disco duro, vienen con un SSD con conexión PCI Express y 256 GB de almacenamiento.

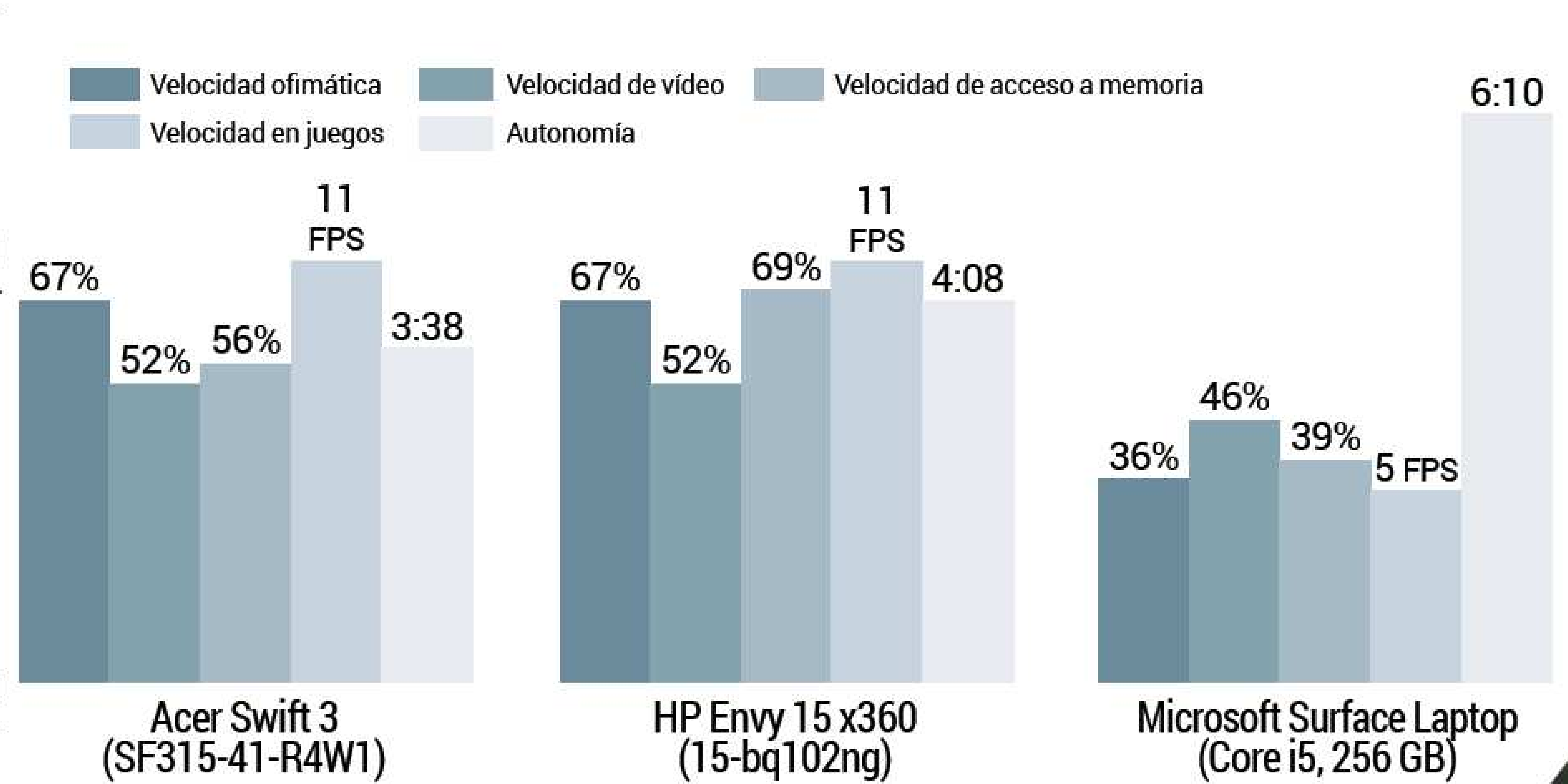
Más rápidos que Intel

Ambos candidatos han mostrado una velocidad elevada. Es más, los dos son más rápidos que portátiles equiparables con Intel, como el Micro-

COMPARATIVA DE RENDIMIENTO

¿IGUAL DE RÁPIDOS QUE UN INTEL CORE i5?

Los dos candidatos de la prueba tienen un procesador Ryzen 5 2500U fabricado por AMD. ¿Será capaz de mantenerse a la altura de su competidor directo el Core i5-7200U de Intel? ¿Consumirá menos el procesador de AMD? Para averiguarlo, hemos enfrentado dos portátiles de Acer y HP con un Microsoft Surface Laptop con un Intel Core i5. Los resultados: en cuestiones de velocidad de trabajo y juego, los equipos con procesador AMD son claramente más rápidos en la mayoría de los casos. Pero en la autonomía el Surface Laptop con CPU de Intel queda por delante.



soft Surface Laptop (ver tabla). Pero como hemos dicho, aparte del chip de AMD, ambos candidatos se diferencian bastante: la prueba demostró que el HP tiene un SSD **bastante más rápido**, de forma que es capaz de cargar los programas en menos tiempo, y de abrir ficheros más grandes como vídeos o fotos más deprisa. En contraste, el HP tiene un controlador USB peor, con lo que las transferencias desde unidades o discos externos tardan bastante más que en el equipo de Acer.

Autonomías buenas, pero no espectaculares

¿Y qué tal las autonomías? En el HP se apagó la pantalla al cabo de cuatro horas y el Acer llegó hasta las tres horas y media. Eso son valores aceptables, pero **no destacables**. Además, en comparación con los portátiles con Intel, como el Surface Laptop (más de 6 h), los dos AMD se quedan bastante atrás.



Ni la memoria ni el SSD se pueden cambiar en el HP y el Acer (en la foto).

> Lo portátiles con las nuevas CPU de AMD son comparativamente más económicos y tienen mucha potencia

Ingolf Leschke
Redactor



CONCLUSIÓN

A pesar de unas autonomías solo aceptables, AMD marca más de un nuevo límite con sus nuevos procesadores para portátil: los equipos que hemos probado, el Acer Swift 4 y el HP Envy 15 x360, son más rápidos que otros comparables con Intel. Por otro lado, cuestan unos 100 € menos con el mismo equipamiento. En la prueba destacó el Acer Swift 3 que, aunque consiguió poca más nota que el HP, es algo más barato y por tanto el más recomendable.



1

ACER
SWIFT 3
PRECIO: 750 EUROS

Solo pesa 2 kg y tiene unos acabados fantásticos. Ofrece un equipamiento decente, trabaja deprisa y se mantiene silencioso y fresco, aunque su pantalla podría mostrar unos colores más vivos. Por otro lado, la autonomía de 3,5 h no está mal, pero no destaca.



2

HP
ENVY 15 X360
PRECIO: 777 EUROS

Gracias a un SSD mejor el HP es algo más rápido que el Acer. A cambio, sus conexiones USB fueron bastante más lentas. Por otro lado sus ventiladores hacen bastante ruido a plena carga y se calienta bastante. Su batería, en cambio, aguantó media hora más que la del Acer.

		Acer Swift 3		HP Envy 15 x360	
Dirección web del fabricante		www.acer.es		www.hp.es	
Procesador		AMD Ryzen 5 2500U		AMD Ryzen 5 2500U	
Procesador gráfico		AMD Radeon Vega 8 Mobile		AMD Radeon Vega 8 Mobile	
Pantalla		15,6", 1.920 x 1.080 píxeles		15,6", 1.920 x 1.080 píxeles	
Dimensiones		256 GB PCIe M.2 SSD		256 GB PCIe M.2 SSD	
RENDIMIENTO	**24,00%**		**7,20**		**7,00**
Ofimática		Rápido (67,1%)	9,00	Rápido (67,1%)	9,00
Vídeo		Rápido (52,4%)	7,80	Rápido (51,70%)	7,60
Juego DX 11 / DX 12 (1.366 x 768 / resolución nativa / en monitor externo 4K)		Da tirones (28 / 10 / 18 / 6 / 5 / 2 fps)	3,20	Da tirones (29 / 10 / 18 / 6 / 5 / 2 fps)	3,20
Velocidad de acceso a memoria		Rápido (56,0%)	8,00	Muy rápido (68,91%)	9,00
Transferencia de datos por USB (de unidad externa a portátil / de portátil a unidad externa)		Rápido (365,71 MB/s) / algo lento (232,73 MB/s)	7,20	Algo lento (243,81 MB/s) / lento (176,55 MB/s)	5,60
CALIDAD DE IMAGEN Y SONIDO	**19,00%**		**7,00**		**6,80**
Fidelidad de color / contraste / distribución del brillo (desviación máxima) / tiempo de respuesta		Baja (55,3% / 100% / 21,6% / 15,50 ms)	4,40	Baja (59,1% / 100% / 16,5% / 13,7 ms)	4,60
Densidad de píxeles		Alta (142 ppp)	7,40	Alta (142 ppp)	7,40
Calidad visual en pantalla		Alta (colores pálidos)	9,40	Alta (colores pálidos)	9,20
Calidad visual en pantalla externa (digital /analógica)		Muy alta / no tiene	9,80	Muy alta / no tiene	9,80
Calidad de sonido (respuesta en frecuencia / ruido / distorsión)		Muy buena (0,26% / 95,48 dB / 0,006%)	9,20	Muy buena (0,31% / 95,03 dB / 0,411%)	8,20
AUTONOMÍA, RUIDO, TEMPERATURA Y OTROS	**24,00%**		**7,40**		**7,00**
Autonomía de la batería (trabajo / vídeo) / tiempo de carga		Muy larga (3 h 38 min / 3 h 30 min) / 2 h 37 min	6,00	Muy larga (4 h 08 min / 4 h 20 min) / 2 h 05 min	6,80
Ruido (ofimática / vídeo / Full CPU / juegos)		Silencioso (0,1 / 0,1 / 1,4 / 1,4 Sone)	8,60	Algo ruidoso (0,1 / 0,7 / 3,5 / 3,4 Sone)	6,80
Variación de temperatura (parte inferior / trasera) tras 2 h de uso		Muy baja (18,3 / 10 °C)	9,20	Algo alta (26,3 / 18,8 °C)	6,40
Peso con batería / fuente de alimentación		Ligero (2.044 / 155 g)	7,80	Ligero (2.012 / 337 g)	7,60
EQUIPAMIENTO	**21,00%**		**6,00**		**5,80**
Memoria (integrada / máxima)		8 GB (en placa) / no es ampliable	4,80	8 GB (en placa) / no es ampliable	4,80
Almacenamiento (tipo / capacidad)		Intel SSDPEKKW256G7 / 238 GB	2,80	Samsung MZVLW256HE-HP / 238 GB	2,80
Conexiones de datos / carga dispositivos por USB apagado		3 USB 3.0 (2 Tipo A, 1 Tipo C), 1 USB 2.0 / sí	8,60	3 USB 3.0 (2 Tipo A, 1 Tipo C) / sí	8,00
Otras conexiones		1 auriculares, 1 HDMI / ninguna	3,40	1 auriculares, 1 HDMI / ninguna	3,40
Conectividad WiFi / frecuencias / Bluetooth		802.11ac / 2,4 y 5 GHz / sí (4.2)	8,80	802.11ac / 2,4 y 5 GHz / sí (4.2)	8,80
Lector de tarjetas de memoria (admitidas) / micrófono / webcam		Sí (SD, SDHC, SDXC) / sí / sí	8,20	Sí (SD, SDHC, SDXC) / sí / sí	8,20
INSTALACIÓN Y MANEJO	**12,00%**		**6,80**		**7,20**
Instalación / manual de instrucciones		Sencilla / guía de inicio	7,40	Sencilla / guía de inicio	7,40
Calidad del teclado / touchpad		Algo incómodo (poco recorrido) / cómodo (superficie agradable)	7,80	Algo incómodo (poco recorrido) / cómodo (se maneja bastante bien)	7,00
Pantalla táctil		No tiene	0,00	Cómoda	8,40
Restauración		Desde el HDD (mediante Windows Recover / Acer Recovery)	6,00	Desde el HDD (mediante Windows Recover / HP recovery)	6,00
CALIDAD		**Bien**	**6,91**	**Bien**	**6,73**
CALIDAD/PRECIO		**Bien**		**Bien**	
PRECIO		**750,00 €**		**777,00 €**	

TABLET APPLE **iPAD (2018)**

VUELTA AL COLE

Novedades de Apple: ¡ha llegado el iPad 2018! No tiene nada revolucionario en su diseño, pero sí que han cambiado muchas cosas, sobre todo el precio de partida de la versión básica.



Con la primavera ha llegado un nuevo iPad. Hace un año Apple anunció su antecesor sin grandes presentaciones, pero esta vez el gigante tecnológico nos invitó a un colegio de Chicago a finales de marzo. Ante cientos de alumnos y profesores, el iPad 2018 vio la luz, sin demasiados detalles innecesarios, pero con soporte para el lápiz que conocemos del iPad Pro y un precio interesante precio de inicio de 349 €.

Lo interesante está debajo de la pantalla

Antes de nada: si esperas una especie de iPad X con mucha pantalla, poco marco y reconocimiento facial Face ID, te decepcionarás. Por fuera el iPad **no se diferencia en nada** del modelo del año pasado. La carcasa y el diseño en aluminio siguen siendo los mismos que los del iPad Air, que tiene 4 años y medio. Con sus 7,5 mm de grosor en lugar de los 6,1 del Pro, resulta algo más grueso.

El nuevo iPad, al igual que el anterior, tiene una pantalla retina con un brillo decente (531 cd/m²) y una **elevada fidelidad de color** (97,5%). La diagonal permanece sin cambios en los 9,7", mientras que el Pro con sus 10,5" es un poco más grande. Aun así, la versión de 2018 ofrece la misma nitidez que el

Con ayuda del Apple Pencil no solo puedes escribir notas en pantalla, sino también diseccionar ranas con todo detalle.



La realidad aumentada (AR) hará que aprender sea más sencillo e interesante. La representación virtual funciona de primera.

iPad Pro, con sus 264 ppp. Pero lo más interesante está debajo de la pantalla: gracias al nuevo sensor el iPad, al igual que el Pro que vale el doble, **se entiende con el lápiz** de pantalla 'Apple Pencil'. Pero esto que suena tan bien, también tiene un problema: el lápiz no se incluye y cuesta nada menos que 99 € adicionales. Por suerte, hay una alternativa de Logitech que cuesta la mitad, pero por el momento aún no está disponible en nuestro país.

Batería y potencia

De serie incluye un hardware mejorado, con el nuevo procesador A10 de Apple en arquitectura de 64 bits, el mismo en el que se basa el iPhone 7 y que tiene bastante más potencia que el A9 (6S) del de 2017. El problema es que **da un paso atrás en autonomía** en lugar de avanzar: en la prueba se apagó tras 12 h de uso intensivo, frente a las 14 h y 24 min del modelo anterior de 2017.

La calidad de las cámaras sigue siendo la misma y funcionan las apps de realidad aumentada (AR), que precisamente son las que aprovechan mejor los contenidos lectivos en el colegio o la universidad. La app 'Froggipedia' (4,49 €) es un buen ejemplo: aquí puedes ver la evolución de una rana desde renacuajo con todo detalle o analizar la anatomía del anfibio como proyección AR sobre la mesa. Incluso puedes usar el lápiz como si fuera un bisturí.

Pero aún queda mucho por hacer en este sentido: el precio para colegios de 335,70 € en lugar de 349 € no es precisamente el más atractivo, y le resta posibilidades de liderar la revolución digital en las aulas.

CONCLUSIÓN

Un iPad por menos de 350 € siempre es una buena noticia. La versión 2018 es una evolución pequeña pero continuada, con algo más de potencia y soporte del lápiz. Para el día a día no necesitas más.

		APPLE IPAD (2018) PRECIO: 539 EUROS		REFERENCIA APPLE IPAD PRO PRECIO: 1.089 EUROS	
Dirección web del fabricante		www.apple.es		www.apple.es	
Procesador / RAM		Apple A10 Fusion / 2 GB		Apple A10X + M10 / 4 GB	
Tamaño de pantalla / resolución		9,7" / 2.048 x 1.536 píxeles		10,5" / 2.224 x 1.668 píxeles	
RENDIMIENTO	18,00%		9,40		9,60
Velocidad / funcionalidad del navegador		Muy rápido /mucha	9,40	Muy rápido /mucha	9,80
Reproducción de vídeos 4K / FullHD		Muy buena	10,00	Muy buena	10,00
CALIDAD DE IMAGEN	21,00%		7,20		8,20
Fidelidad de color / contraste		Alta (97,5%) / algo bajo (1.051:1)	7,40	Alta (97,8%) / alto (1.478:1)	7,80
Brillo máximo		Alta (531,1 cd/m²)	7,40	Alta (541 cd/m²)	7,80
MANEJO	22,00%		7,00		6,60
Peso / grosor		Algo pesado (475 g) / delgado (7,5 mm)	6,80	Algp esado (473 g) / delgado (7,6 mm)	6,80
Autonomía de la batería (uso intensivo / reducido) / capacidad		Larga (12 h / 35 h 35 min) / 8.827 mAh	7,20	Larga (10 h 29 min / 31 h 02 min) / 8.134 mAh	6,40
EQUIPAMIENTO	27,00%		8,60		8,60
Memoria integrada libre / tarjeta		Mucha (118,1 GB) / no	7,80	Mucha (502,5 GB) / no	7,80
Sensores		Muchos / sí (4.2)	9,40	Muchos / sí (4.2)	9,40
CONECTIVIDAD	12,00%		9,40		9,40
Clase LTE		LTE CAT 6 (300 Mbps)	10,00	LTE CAT 9 (450 Mbps)	10,00
Estándar WiFi / frecuencia		802.11ac (867 Mbps) / 2,4 GHz y 5 GHz	8,60	802.11ac (867 Mbps) / 2,4 GHz y 5 GHz	8,60
CALIDAD		Notable	8,19	Notable	8,35
CALIDAD/PRECIO		Sobresaliente		Bien	
PRECIO		539,00 €		1.089,00 €	

Garmin vívomove HR, un reloj con fitness-tracker.

DISPOSITIVOS FITNESS GARMIN **VÍVO**

CORREDORES INTELIGENTES

Garmin es conocida por sus relojes deportivos con muchos sensores y una gran autonomía. Te contamos si los tres nuevos wearables para deportistas siguen esta línea de éxito.

Gracias a un análisis completo, los wearables de Garmin encabezan la lista de favoritos de Computer Hoy desde hace tiempo. Pero en el manejo, estos gadgets **tienen sus defectos**, al igual que la app Connect. ¿Mejora en estos aspectos la nueva generación?

Esto es lo que hacen

Todos los gadgets son estancos y registran pasos durante todo el día o el deporte, así como el pulso gracias a un sensor cardíaco. A partir de los datos registrados, Garmin puede averiguar tu 'Edad Fitness', el nivel de estrés y el valor de oxigenación (VO2max). Además, muestran notificaciones del smartphone, aunque todos los dispositivos perdieron ocasionalmente la conexión Bluetooth. Cada modelo persigue **conceptos muy diferentes**:

- **Garmin vívomore HR:** es un fitness tracker en formato compacto que, a primera vista, parece un reloj de pulsera. Solo cuando tocas el cristal aparece la pantalla OLED escondida –es algo lento–. Falta un sensor GPS para registrar rutas y el reloj estimó en exceso la distancia recorrida.

- **Garmin vívoactive 3:** es la mejor elección para deportistas. Por fuera se parece al Fénix 5S de alta gama, y con barómetro, GPS y brújula, ofrece funciones similares aunque solo cuesta 275 € en lugar de 590 €. Tiene diversos modos deportivos, muchos sensores que registran el entrenamiento, sensores externos que puedes vincular (por ejemplo para la bici), manejo con un botón, pantalla táctil y una superficie de scroll lateral. Los usuarios de Android pueden, incluso, pagar con el reloj, pero por ahora no en España.

- **La pulsera vívosport:** es delgada, pero no prescinde de un buen equipamiento. Incluso



Garmin vívosport es una pulsera fitness con GPS y pulsímetro.

Garmin vívoactive 3, reloj deportivo con pantalla táctil.



El vívomove HR es un elegante reloj híbrido con pantalla oculta y las agujas de un modelo analógico.



Los tres wearables analizados son capaces de medir el pulso mediante un sensor óptico trasero.





La app Garmin Connect muestra la evaluación de los resultados en el smartphone. Como usuario, puedes ver los ejercicios realizados y el resumen de todo el día como los pasos que has dado, el tiempo que has dormido, el pulso, etc. La app también ofrece consejos de salud, pero no muy relevantes.



> **La app Garmin Connect acaba de ser renovada y ahora muestra los resultados de forma mucho más clara**
>
> **Julia Struck**
> Redactora

dispone de sensor GPS y barómetro para registrar si subes escaleras, pero la pantalla es pequeña y la estructura de menús muy ramificada.

CONCLUSIÓN

Los nuevos wearables de Garmin puntúan con muchas funciones, una gran autonomía y un gran diseño. Además, la nueva app es más clara que antes, pero el manejo sigue siendo complicado, el reconocimiento automático es limitado y ofrece pocos datos.



GARMIN VÍVOMOVE HR	
Dimensiones pantalla: 43 x 11,6 mm **Peso:** 40,8 a 56,5 g **Sensores:** pulso, barómetro **Compatibilidad:** Android, iOS, Windows	
Web fabricante: www.garmin.com/es-ES	
Funciones: pocas / natación	6,20
Funciones avanzadas: muchas, vinculación complicada	8,40
Motivación: pocas metas, apenas tiene redes sociales	3,40
Ergonomía: cómodo al llevarlo, 7 días de autonomía	9,60
Resistencia: estanco, no se puede cambiar la batería	5,00
CALIDAD	6,60
PRECIO	199,00 €



GARMIN VÍVOACTIVE 3	
Dimensiones pantalla: 43,4 x 11,7 mm **Peso:** 43 g **Sensores:** GPS, barómetro, brújula, NFC **Compatibilidad:** Android, iOS	
Web fabricante: www.garmin.com/es-ES	
Funciones: muchas, permite vincular sensores	7,60
Funciones avanzadas: notificaciones móvil, funciones de outdoor algo escasas	6,40
Ergonomía: cómodo al llevarlo, 6 días de autonomía	8,00
Resistencia: estanco, resistente a arañazos	9,20
CALIDAD	7,40
PRECIO	275,00 €



GARMIN VÍVOSPORT	
Dimensiones pantalla: 21 x 10,9 mm **Peso:** 24,1 a 27 g **Sensores:** pulso, GPS, barómetro **Compatibilidad:** Android, iOS, Windows	
Web fabricante: www.garmin.com/es-ES	
Funciones: pocas / natación	7,20
Funciones avanzadas: muchas, vinculación complicada	8,40
Motivación: pocas metas, apenas tiene redes sociales	4,00
Ergonomía: cómodo al llevarlo, 7 días de autonomía	9,60
DResistencia: estanco, no se puede cambiar la batería	5,00
CALIDAD	7,20
PRECIO	159,00 €

SMARTPHONE HUAWEI **P SMART**

POTENTE Y ECONÓMICO

CÁMARA DUAL PARA HACER FOTOS PRO

Los smartphones por debajo de 250 € están cada vez más demandados y el Huawei P Smart es un dispositivo potente en esta gama de precios.

El Huawei P Smart resulta **realmente interesante**: por unos 200 € tienes Android 8.0, una gran pantalla 18:9 y una cámara dual. Suena muy bien. Analizamos si es la ganga del siglo.

La serie P se moderniza

Hace un año el Samsung Galaxy S8 marcó una nueva tendencia: una pantalla muy alargada, con bordes superfinos. El P Smart sigue esa línea, al menos en parte. Su pantalla de 5,65" en formato 18:9 parece más moderna que la de la mayoría de móviles de 200 €, pero su marco de 1 cm en la parte superior e inferior es mayor que el del Huawei Mate 10 Pro, por ejemplo. La pantalla tiene una resolución **FullHD panorámica** de 1.080 x 2.160 píxeles. Frente al P8 Lite, la pantalla ofrece 180 píxeles más a lo ancho y es algunos milímetros más grande, a pesar de tener el mismo ancho. El panel PLCD es **suficientemente brillante**, aunque no tanto como en dispositivos de gama alta. El ángulo de visión tampoco convence y, si miras al dispositivo desde un lado, ves colores y contrastes falseados.

Un gama media con cámara dual

El procesador Kirin 659 y 3 GB de memoria RAM ofrecen **suficiente velocidad** en el día a día. El almacenamiento interno es el doble que el del P8 Lite con sus 32 GB (19,3 GB libres) y se puede ampliar –siempre que no tengas una segunda SIM en la ranura correspondiente–.

La autonomía es decente con casi 12 h, pero le falta la carga rápida. Por su parte, la cámara dual permite jugar con el 'Bokeh', en el que el motivo está enfocado y el resto no –aunque eso no sustituye a una réflex, es divertido–. El problema es que la calidad de las imágenes **solo es decente con luz de día** y con poca luz resulta 'insuficiente'.

CONCLUSIÓN

Con el P Smart, Huawei ha modernizado su gama baja de forma clara. La velocidad sigue siendo bastante regular, pero frente a otros smartphones del segmento puntúa con una pantalla 18:9, un almacenamiento interno de mayor capacidad y una cámara con efecto bokeh. Todo sumado, hace del P Smart de Huawei uno de los mejores teléfonos de gama baja del momento.

"El P Smart hace que el moderno formato de pantalla 18:9 sea asequible"

Robert Berg
Redactor



La pantalla del P Smart Mide 5,65" y llega a una resolución de 1.080 x 2.160 píxeles gracias a su formato 18:9. Con eso, es incluso más nítida que la del iPhone 8.



El segundo objetivo de cámara permite hacer fotos de cerca con el fondo desenfocado: el modo 'gran apertura' simula el juego con la apertura de diafragma.

HUAWEI
P SMART
PRECIO: 245 EUROS

Dirección web del fabricante	www.huawei.com/es
Tamaño de pantalla / resolución	5,7" / 2.160 x 1.080 píxeles
Cámara trasera / delantera	8 MPíx / 13 + 2 MPíx
Dimensiones	150,1 x 72,05 x 7,45 mm

EQUIPAMIENTO	**38,00%**		**6,60**
Pantalla: brillo / contraste / fidelidad de color		Alta (570 cd/m²) / 1.548:1 / alta (96,9%)	6,80
Cámara trasera: calidad con luz diurna		Alta	5,60
Cámara trasera: calidad con poca luz / con flash / escenas deportivas		Isuficiente / insuficiente / borrosidad en movimientos	2,80
Cámara frontal: calidad de imagen		Fidelidad de color algo reducida, ruido	5,80
Memoria integrada (libre) / tarjeta / cloud / app en SD		19,3 GB / no / 5 GB / no	5,80
MANEJO Y FUNCIONES	**23,00%**		**7,40**
Velocidad uso / funcionamiento		Alta / algo lenta	7,60
AUTONOMÍA Y OTROS	**18,00%**		**7,00**
Autonomía de la batería: uso intensivo / capacidad / carga rápida		Larga (11 h 40 m) / largo (36 h) / 2.900 mAh / no / no	7,00
Peso / grosor / relación entre marco y pantalla		143 g / 9 mm / 76%	7,80
COBERTURA	**13,00%**		**7,40**
Calidad UMTS / LTE 800 / 1.800		7,67 / 8,50 / 8,17	7,60
DATOS INALÁMBRICOS	**8,00%**		**6,80**
Clase LTE		LTE CAT 6 (300 Mbps)	9,00
Estándar WiFi / frecuencia		802.11n (150 Mbps) / 2,4 GHz	4,80
CALIDAD		**Bien**	**6,98**
CALIDAD/PRECIO		**Sobresaliente**	
PRECIO		**245,00 €**	



CÁMARA COMPACTA CANON **G1 X MARK III**

COMPACTA DE CALIDAD

Pequeña como una compacta y con todas las posibilidades de unas réflex –esas son las credenciales de la Canon Powershot G1 X Mark III–. Te contamos si merece la pena.

La Canon Powershot G1 X Mark III es única: pequeña y ligera, pero con un gran sensor y un objetivo luminoso con zoom. Nuestra prueba te cuenta de lo que es capaz y cuáles son sus puntos débiles.

Un sensor gigante

No es frecuente en una compacta: el **sensor en formato APS-C** (14,9 x 22,3 mm) es bastante más grande que en la competencia. Proporciona fotos detalladas con luz de día y ahí, por el momento, la G1 X Mark III es la mejor compacta. Con poca luz y por tanto con ajustes ISO elevados, las imágenes son detalladas. Hasta **ISO 1.600** el ruido no es excesivo, pero después se ve claramente, aunque gracias al objetivo f2.8 y un buen estabilizador, pocas veces has de seleccionar valores altos.

> Pequeña y ligera, da una gran calidad de imagen y es ideal para viajes sin equipaje

Sven Schulz
Redactor

Enfoque automático rápido incluso en serie

El sistema de autofocus es algo lento: en la prueba la G1 X Mark III necesitó **0,24 s para enfocar** y disparar con luz de día y 0,32 s en condiciones de baja luminosidad. La velocidad de las fotos en serie sí es elevada, llegando hasta los 7 fps. Además, a pesar de las medidas compactas que presenta, la Canon se sujeta bien, pero no es tan cómoda como una réflex, porque **el grip de sujeción es demasiado pequeño**–. Y si te gusta cambiar los ajustes de la cámara, también tienes dos diales: uno para seleccionar el modo de disparo y otro para la corrección de la exposición. Además, hay dos ruedas de ajuste para poder controlar la exposición y el diafragma a la vez.



El zoom integrado comienza con bastante gran angular. Una ventaja en fotos de calles estrechas o grandes edificios.

CONCLUSIÓN

El sensor gigante proporciona fotos muy detalladas –tan buenas como las de una réflex o CSC bastante más grande–. El manejo es sencillo e incluso los principiantes pueden hacer buenas fotos.

CANON POWERSHOT G1 X MARK III
PRECIO: 1.200 €



Dirección web del fabricante	www.canon.es
Tamaño del sensor	22,3 x 14,9 mm
Resolución	24 megapíxeles (6.000 x 4.000)
Dimensiones / peso	12,0 x 8,3 x 6,2 cm / 400 g
Objetivo	15-45 mm f2.8-5.6

CALIDAD (LUZ DÍA)	28,00%		7,80
Calidad de las fotos		Nítidas, apenas tiene ruido	7,40
Prueba de laboratorio		Resolución elevada (1.879 líneas)	9,00
CALIDAD (BAJA LUMINOSIDAD)	24,00%		6,80
Calidad de las fotos con flash		Algo oscuras, muy detalladas, bastante nítidas	7,20
Prueba de laboratorio (ISO 1.600 / 6.400)		Pérdida visible de nitidez / clara pérdida de definición	6,80
CALIDAD DE VÍDEO	5,00%		6,80
Calidad de vídeo con luz día		Nítido, muy detallado, AF lento	6,60
Calidad de sonido		Muy apagado y con algo de eco	6,40
MANEJO	20,00%		8,40
Tiempo entre fotos luz día / baja luz		0,24 s / 0,32 s	8,40
OTROS	23,00%		8,60
Ráfagas		7,00 fps	7,40
CALIDAD		Notable	7,81
CALIDAD/PRECIO		Suficiente	
PRECIO		1.200,00 €	

ANÁLISIS DEL BIG DATA

EL VALOR DE L

El Big Data está presente en todos los sectores: transporte, sector de seguridad, seguros, asistencia médica, etc. Sin embargo, los grandes datos no son nada sin un análisis que les de sentido.

La Comisión Europea se ha comprometido a desarrollar la economía del Big Data. La Dirección General de Comunicaciones, Redes, Contenidos y Tecnología, 'DG CONNECT', considera que para incrementar la competitividad europea resulta vital **centrarse en la gestión de la información inteligente y del Big Data**.

"Aquí hay una oportunidad gigantesca", dijo Neelie Kroes, vicepresidenta de la Comisión Europa y responsable de la Agenda Digital Europea, en su intervención en la Conferencia Big Data 2013 realizada en Bruselas. "Los datos pueden revolucionar la manera en que tomamos las decisiones, y pueden resolver muchos problemas, optimizar la producción, la gestión de la asistencia sanitaria o la de los recursos en general".

El torrente de información que se produce en torno a la actividad de cualquier ser humano y de cualquier máquina del planeta, desde los tweets a las cámaras de seguridad, los satélites y los sensores de tráfico, supone un potencial increíble. Esta cantidad gigantesca de datos no se puede extrapolar a partir de pequeñas muestras sin unos conocimientos previos de la población y, en este contexto no es necesario realizar una manipulación exhaustiva de todo el conjunto de datos. Las presuposiciones que ya se han realizado con los datos también pueden ser más fiables: en lugar de presionar los datos para que encajen en las hipótesis (modelo impulsado por la hipótesis), **los datos mismos pueden indicar la realidad** (modelo impulsado por los datos).

EN POCAS PALABRAS

1 El Big Data como idea se ha grabado en la imaginación de todos. Sin embargo, son las analíticas de estos datos lo que ofrece posibilidades reales.

2 El análisis de las inmensas cantidades de datos que actualmente están en circulación servirá para transformar todos los sectores, aunque todavía no se conoce el detalle.

3 Es necesario disponer de las herramientas adecuadas para separar el ruido del significado y para determinar las conexiones subyacentes y las relaciones correspondientes, que pueden ser de un valor incalculable.

El análisis de Big Data

Pero el tratamiento de Big Data presenta grandes retos. En primer lugar, una gran parte de los almacenes de información se refiere a datos estructurales y es cierto que los datos recopilados y almacenados están cada vez más destructurados, así que no es fácil utilizar los métodos de análisis convencionales.

En según lugar, se trata de grandes cantidades. Nadie sabe exactamente cuántos son, pero se ha estimado que el 90% de los datos existentes ahora mismo se han generado durante los dos últimos años.

Con la gran cantidad de datos disponibles que hay en la actualidad, quizás no sea tan sorprendente que la fiabilidad de estos aparezca como nueva frontera

La velocidad también plantea problemas, ya que una cantidad significativa de los datos se genera en tiempo real y, en muchos casos, **hay demasiados para almacenar**. Por esta razón, se presenta también la cuestión de su veracidad: ¿cómo evaluar la calidad de cantidades inmensas de datos no estructurados? ¿Son de fiar?

En respuesta al cambio continuo en este paisaje de Big Data, los analistas están desarrollando un arsenal de nuevas herramientas y técnicas para interactuar con conjuntos de datos grandes y complejos, para generar resultados e ideas.

"En la era de la minería de datos, gestionábamos grandes bases de datos con muchas filas y columnas", nos indica Jean-François Marcotorchino, vicepresidente y director científico de Thales Communications & Security. "En la actualidad, la manera de almacenar los datos está cambiando y tenemos que reinventar la administración de todo el proceso para gestionar los datos directamente, con una nueva manera de realizar los cálculos. Por ejemplo, se debe establecer la prioridad en la paralelización y la linealización de los códigos de programación ya existentes y los de nueva creación para la minería de datos, además de la nueva arquitectura de almacenamiento de datos como NoSQL, desarrollada por los grandes protagonistas tecnológicos



Foto: Depositphotos.com

Para poder extrapolar esta cantidad gigantesca de datos, son necesarios conocimientos previos de la población.


OS DATOS
/Administration
/Human Resources
/Legal
/Accounting
/Finance
/Marketing
/Publicity
0110010011011O
0010010110101001
0010011010010000
1010010110000101
11000010100101100001
01101001001000110100

de Internet: Google, Amazon, Facebook, etc.".

Estas técnicas avanzadas de manipulación y analíticas de datos abren nuevos caminos. Uno de ellos es el análisis de las redes sociales, donde se usan **técnicas avanzadas de procesamiento de grandes cantidades de datos** para extraer nuevas ideas de redes sociales como Twitter y Facebook. Los datos 'gráficos' que generan estas redes sociales son muy valiosos ya que revelan correlaciones entre tiempo, lugar, identidad y contenido, por ejemplo, palabras clave de los textos, a una escala gigantesca.

Pero no es nada fácil pescar regularidades en un océano de datos. Por ejemplo, Facebook tiene aproximadamente 2.200 millones de usuarios activos, mientras que Twitter tiene unos 350 millones. A efectos de analíticas, cada usuario se considera un 'nodo' y el número de enlaces entre nodos o usuarios, se cuenta por decenas de miles de millones. Reducir toda esta complejidad hasta un nivel manejable es el primero paso.

En primer lugar, identificamos las comunidades. Se están desarrollando herramientas que nos permiten realizar esta operación detectando los vínculos entre personas, sin analizar comentarios ni contenidos específicos, nos explica Marcotorchino. "El paso siguiente es seleccionar los nodos que están intercambiando palabras clave para facilitar la tarea de localizar las comunidades que estamos buscando. A continuación, examinamos la semántica de los intercambios para conseguir una mejor imagen de lo que están haciendo realmente tales comunidades".



Considerando la gran cantidad de información que se genera con el Big Data, la capacidad para analizar su veracidad es cada vez mucho más importante.

Foto: Depositphotos.com


En las redes sociales, cada usuario se considera un 'nodo' y el número de enlaces entre nodos o usuarios, se cuenta por decenas de miles de millones.

Foto: Depositphotos.com

Acoplar el Big Data con las analíticas de estos datos **nos permite realizar predicciones y detectar patrones** que de otra manera no se observarían. El respeto de la ley es uno de los campos donde estas ideas y sugerencias son de un interés particular, ya que nos pueden ayudar a identificar cualquier forma de terrorismo, alteración social o fraude. Por esta razón, se están desarrollando herramientas que ya son objeto de evaluación por las agencias policiales.

La veracidad de los datos

Además de aumentar la seguridad pública, las estrategias para tratar las analíticas del Big Data pronto podrían ser de utilidad para las empresas, en su tarea de combatir las amenazas a su reputación. Las malas noticias, que a veces se han producido de una manera maliciosa, viajan rápido por las redes sociales. Es necesario disponer de herramientas de limitación de los daños para facilitar que las empresas puedan monitorizar los sentimientos de sus consumidores y responder con rapidez cuando las cosas van mal.

"Los rumores que se propagan por las redes sociales pueden ser muy dañinos para las empresas, principalmente porque el contagio se basa en la inmediatez y la velocidad de la transferencia de datos", nos dice Marcotorchino. "Tenemos en mente aplicaciones específicas para las empresas, destinadas a analizar los rumores".

Con tantos datos disponibles como hay ahora, quizás no sea tan sorprendente que la fiabilidad de los datos aparezca como nueva frontera. Considerando

ANALÍTICAS DE LA CIUDAD INTELIGENTE

La movilidad urbana es una de las áreas donde las analíticas del Big Data podrían pronto marcar una gran diferencia. Las autoridades del transporte público, así como los operadores acumulan enormes cantidades de datos, muchos de los cuales vienen generados por las tarjetas inteligentes de transporte. Por ejemplo, los sistemas de procesamiento de tickets generados por la compañía Thales están instalados en 100 ciudades de todo el mundo y procesan 50 millones de transacciones cada día. Sin embargo, estos datos son únicamente una fracción mínima de su verdadero potencial. Los enfoques que se basan en las analíticas de los Big Data nos indica la clave para obtener más de los datos existentes y abrir las puertas a un futuro más interconectado, con unas concepciones más profundas acerca del comportamiento de los pasajeros, los flujos de pasajeros y la manera en que los viajeros utilizan las infraestructuras y los equipos. Este tipo de información puede utilizarse para planificar una infraestructura mejor, para introducir nuevos servicios y para proporcionar datos para el pasajero ajustados a un objetivo, para refinar las tarifas e incluso para dirigir la demanda de los clientes, con un grado de certidumbre muchísimo mayor de lo que ha sido posible hasta el momento.

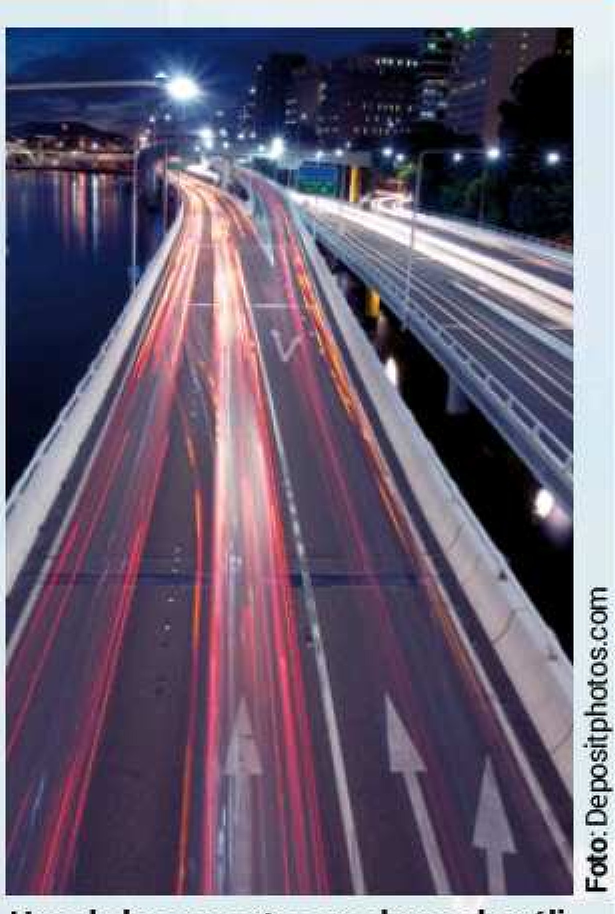

Uno de los aspectos en el que el análisis de los grandes datos centra su actuación es en la movilidad urbana.

Foto: Depositphotos.com

que los datos no estructurados se utilizan cada vez más en las aplicaciones críticas, por ejemplo, en las finanzas, en la detección de los fraudes y en la actuación de la policía y de los jueces, la capacidad para ponderar **la veracidad de los datos** se está volviendo cada vez más importante.

"Ahora tenemos que tratar gigantescas cantidades de información y no siempre resulta posible decidir de inmediato si es verdadera o no lo es", nos indica Marcotorchino. "La confianza es fundamental: la gente no siempre tiene tiempo de verificarlo todo, a veces necesita respuestas simples tipo 'sí o no'. Si usted dispone de la posibilidad de realizar verificaciones cruzadas con distintas bases de datos, podrá imaginarse los posibles beneficios que podría conseguir así, pero también podría utilizar la 'ley estadística de los grandes números' mediante crowdsourcing, es decir, las opiniones o los datos que provienen simultáneamente de cantidades gigantescas de personas".

El gran reto: llegar a la verdad

El arte de sacar el máximo provecho a grandes conjuntos de datos conlleva saber en qué medida, grande o pequeña, tenemos que realizar el análisis para alcanzar un objetivo determinado. Una empresa que ya haya realizado, por ejemplo, la segmentación de sus clientes, quizá conozca lo suficiente de sus **hábitos de compra como para redactar una campaña de marketing efectiva**, sin necesidad de partir de cero. Las muestras muy grandes pueden ser suficientes.

"Si dispone de un conocimiento a priori de la población ya no es necesario revisar toda la base de datos para analizar, quizás, millones de líneas de datos", nos dice Marcotorchino. "Solo necesita una muestra muy grande de 100.000 clientes de los cuales usted dispone de un perfil completo".

Los enfoques analíticos también se pueden utilizar para determinar qué datos se van generando y facilitar la eliminación de aquellos datos que sean irrelevantes o superfluos. Las prospecciones comerciales con clientes son un caso típico. En una prospección convencional, cada uno de los participantes responde a las mismas preguntas. Las prospecciones de este tipo consumen mucho tiempo para realizar su construcción y es necesario realizar un gran número de preguntas para conseguir un nivel de profundidad que tenga algún interés. Y entonces interviene el riesgo de fatiga de los participantes, donde los clientes marcarán la opción 'estoy de acuerdo o no estoy de acuerdo' decenas de veces, pero sin prestar gran atención o bien no realizarán la encuesta de ningún modo. Los métodos dinámicos de prospección utilizan técnicas analíticas para alejar a los encuestados de la ambivalencia y extraer lo que realmente piensan. Así, la solución para realizar prospecciones con pasajeros de aerolíneas que ha realizado Thales, trabajando conjuntamente con un partner de la industria, utiliza técnicas lógicas y de selección de respuestas para tomar en cuenta muchas preguntas anteriores.

Las técnicas avanzadas de manipulación y analíticas de datos abren nuevos caminos



Foto: Depositphotos.com

Para sacar el máximo partido a grandes conjuntos de datos, una empresa puede analizar los hábitos de compra como para una campaña de marketing efectiva.

Las prospecciones se realizan utilizando tabletas y la solución conlleva utilizar herramientas sofisticadas de creación informes donde se realiza la tabulación cruzada, la segmentación de los datos y la detección de tendencias. Esto permite a los operadores de aerolíneas aumentar sus ingresos y conseguir la lealtad de sus clientes, respondiendo a sus necesidades reales.

Soluciones como esta resaltan la manera en que las innovaciones en el campo de la analítica están mejorando la competitividad y también la eficacia. De este modo, las organizaciones de todo tipo pueden **beneficiarse de la revolución de las analíticas**, desde agencias policiales y judiciales que intentan mejorar las tasas de detección hasta bancos y compañías de seguros que combaten el fraude. Y es un campo en el que la pericia de los europeos está jugando un papel cada vez más importante.

"Tenemos que invertir en analíticas para Big Data, no en los Big Data mismos", resalta Marcotorchino. "Europa no tiene el mismo nivel de pericia en la lectura de bases de datos que los Estados Unidos. Pero en cuanto se refiere a la analítica de los Big Data, la situación es diferente y gracias a instituciones académicas como París VI en Francia y al Imperial College en el Reino Unido, estamos al mismo nivel que el MIT o Stanford de los Estados Unidos, a veces mejor. Europa tiene el potencial necesario para estar bien posicionado en esta esfera". ■



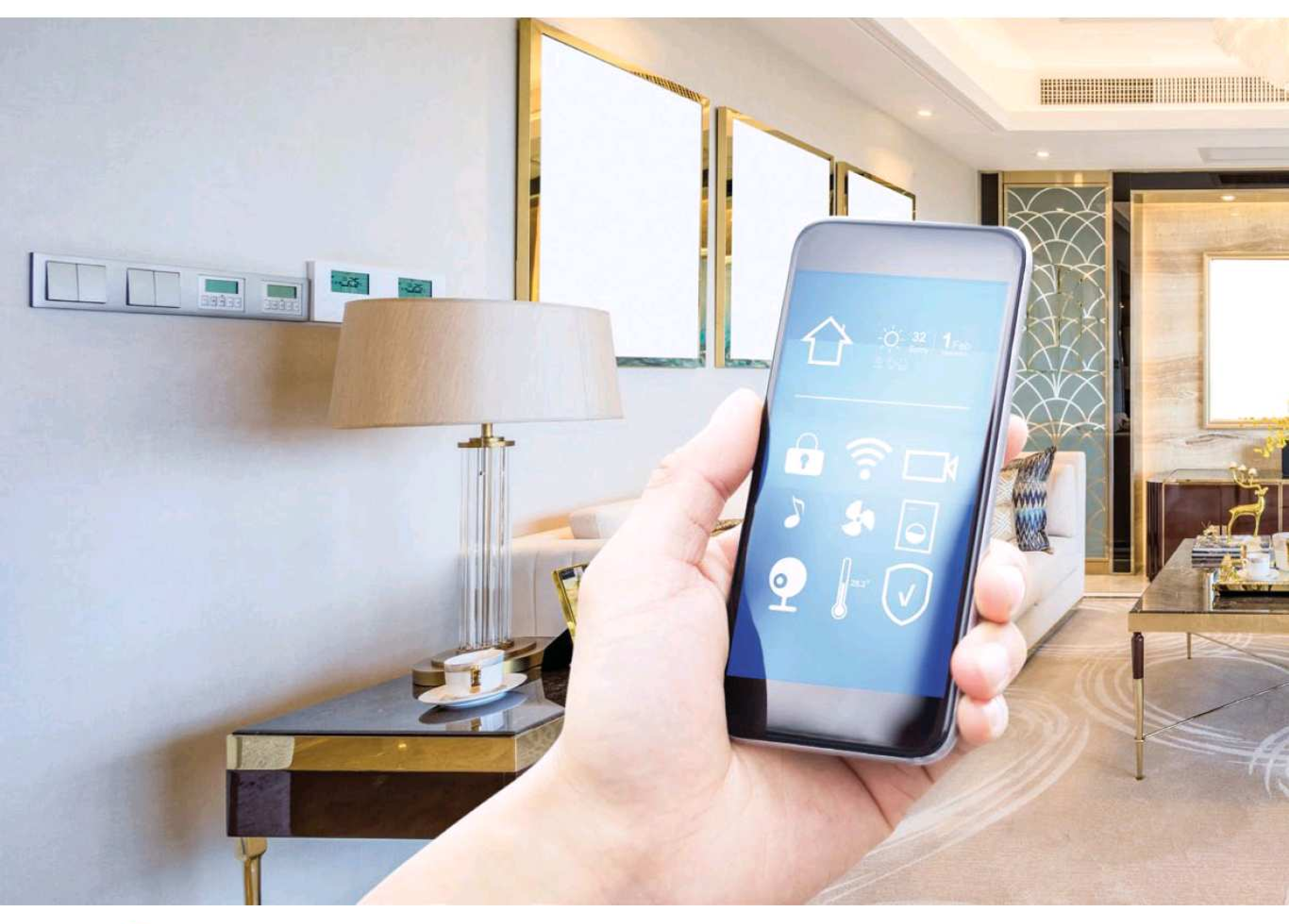
Foto: Depositphotos.com

Los analistas están desarrollando nuevas herramientas y técnicas para interactuar con conjuntos de datos grandes y complejos, y generar resultados e ideas.

ESTÁNDARES INALÁMBRICOS
LA MEJOR MANE

Hace 120 años, Guillermo Marconi se peleó con físicos consolidados por su creencia en que se podía influir en las ondas electromagnéticas. Hoy, nadie pone en duda la comunicación inalámbrica.

Marconi sacrificó todos los bienes de su familia por su visión de las comunicaciones inalámbricas. Por suerte, hoy en día no nos hace falta mucho dinero para equipar nuestros hogares con productos inalámbricos. La clave se encuentra más bien en determinar cuál es el dispositivo apropiado y qué tecnología elegir para que la inversión tenga sentido y nos prepare para el futuro. En el caso del hogar inteligente, ya hay **diversos estándares inalámbricos para distintos fines**, cada uno con sus respectivas ventajas e inconvenientes. Básicamente, los estándares se diferencian en función de tres criterios: alcance, potencia (ancho de banda) y, por supuesto, consumo de energía. Estos tres criterios dependen, entre otras cosas, de la frecuencia que utilice el estándar inalámbrico. Las más altas tienen mayor amplitud y transmiten más datos. Cuanto más alta sea la frecuencia, menor será el alcance. Esto ya lo sabemos por la radio: las ondas largas alcanzan cientos o incluso miles de kilómetros, mientras que las ondas de ultra baja frecuencia apenas llegan a unos 20 kilómetros (según la potencia). No obstante, las **ondas de ultra baja frecuencia transmiten en calidad estéreo**, pues tienen más ancho de banda disponible.



RA DE CONECTAR

Estas leyes de la física se aplican a todos los estándares inalámbricos. Sin embargo, en los hogares privados, solo se pueden utilizar frecuencias libres, las conocidas como bandas ISM. Se trata de una pequeña fracción del espectro radioeléctrico, pues el resto de frecuencias están reservadas para otros usos –comunicación por telefonía móvil de policía, transporte marítimo, controladores aéreos o incluso navegación GPS–. Con diferencia, la frecuencia más utilizada es la de 2,4 GHz. En ella operan los estándares **WiFi, Bluetooth, Zigbee, los monitores vigilabebés** o los mecanismos para abrir y cerrar el garaje, entre otros. También es habitual que se utilicen algunas frecuencias de uso libre, como la de 433 MHz o la de 868 MHz, también conocidas como 'Frecuencias de uso libre'.



Foto: LIFE Photo Archive.

Marconi en 1901 con su transmisor a la derecha y el receptor a la izquierda.

WIFI 802.11, LA MULA DE CARGA

La tecnología WiFi se desarrolló para transferir datos y la velocidad de transmisión ha mejorado con cada nueva versión. Hace unos 18 años, la versión 802.11a podía transmitir 54 Mbps brutos. En 2009, llegó el estándar 802.11n que pasó a alcanzar los 450 Mbps. Desde 2012, gracias al estándar 802.11ac (wave 1), ya se pueden alcanzar 1,3 Gbps en condiciones ideales. El WiFi también es adecuado para enviar y recibir grandes cantidades de datos, como sucede por ejemplo cuando vemos una película HD online. No obstante, el elevado consumo de energía de la tecnología WiFi lo sufren, sobre todo, las baterías de teléfonos y los tablets. Así pues, el estándar WiFi no es el más indicado para detectores de humo o de movimiento que funcionen con una batería integrada en un hogar inteligente.

WIFI

Estándar: IEEE 802.11.
Ámbitos de aplicación: transmisión de datos.
Lanzamiento: en 1997 para el nicho de transmisión de redes.
Frecuencias: 2,4 y 5 GHz.
Alcance: entre 40 y 100 m.
Consumo de energía: alto.
Ventajas: enorme ancho de banda para datos, presente en casi todos los hogares.
Inconvenientes: consumo de energía demasiado alto.

El dispositivo Technoline WS 6815 es una estación meteorológica inalámbrica.

ESPECTRO ELECTROMAGNÉTICO

10^5 10^3 10^1 10^{-1} 10^{-3} 10^{-5} 10^{-7} 10^{-9} 10^{-11} 10^{-13} 10^{-15} 10^{-17}

1m 1mm 1µm 1nm 1pm 1fm

Infrarrojos, luz visible y ultravioleta
Rayos Gamma
Partículas de alta energía
Ondas electromagnéticas de baja frecuencia como FM, UHF o micro-ondas
Luz visible
Rayos X

El espectro electromagnético incluye todo tipo de raciones: por ejemplo, se encuentran aquellas con una menor longitud de onda, como los rayos X, y otras con una mayor longitud de onda, como por ejemplo las de radio.

BLUETOOTH

Bluetooth fue el primer estándar unificado para todos los fabricantes que se creó para el entorno móvil. Ya solo por el manos libres, la tecnología Bluetooth se ha convertido en una realidad indispensable de nuestra vida. Las conexiones rápidas y espontáneas son su punto fuerte, así como el bajo consumo energético. Esto ha hecho que sea uno de los estándares preferidos para los altavoces inalámbricos, ya que además se trata de un estándar habitual para audio. Sin embargo, no es adecuado para transmitir vídeo o grandes cantidades de datos. Tampoco lo es para establecer conexiones estables y a largo plazo, como requieren los sensores.

BLUETOOTH

Estándar: IEEE 802.15.1.
Ámbitos de aplicación: audio (música, telefonía móvil).
Lanzamiento: en el año 1990 como recurso ad-hoc.
Frecuencia: 2,4 GHz.
Alcance: entre 10 y 100 m.
Consumo de energía: medio-bajo.
Ventajas: estándar para kits manos libres, se encuentra en casi todos los dispositivos móviles.
Inconvenientes: susceptible a interferencias con otras radios en la frecuencia de 2,4 GHz.

ESTÁNDAR DECT, EL ORDENADO

Este estándar digital para teléfonos inalámbricos es el veterano de la comunicación inalámbrica, pues lleva unos 25 años con nosotros. Está diseñado 'genéticamente' para ahorrar energía mientras está en modo de espera aguardando a que entre alguna llamada, que es el momento en el que se 'despierta' en apenas unos milisegundos y se pone a plena disposición del usuario. Gracias a esta característica, el estándar inalámbrico ULE (Ultra Low Energy, por sus siglas en inglés), basado en el estándar DECT, es hoy una solución ideal para sensores en el hogar inteligente. El estándar DECT tiene reservadas las frecuencias 1,8 GHz y 1,9 GHz en el mundo, lo que hace que DECT ULE sea muy seguro en cuanto a interferencias, a la vez que ofrece un buen alcance en el caso de edificios.

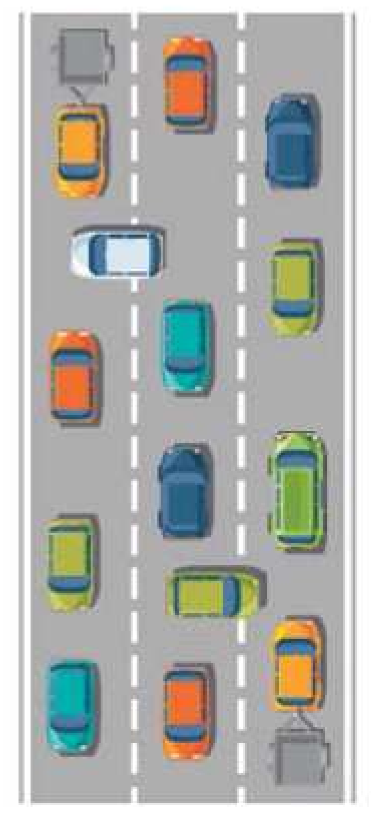
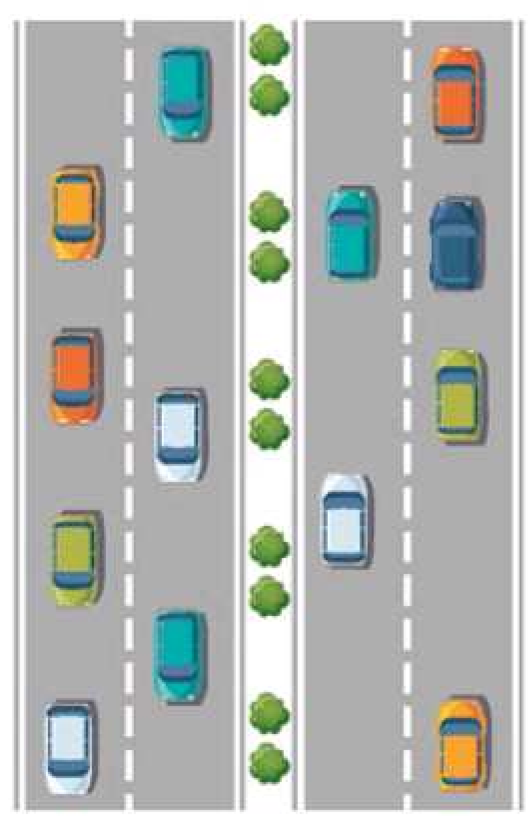
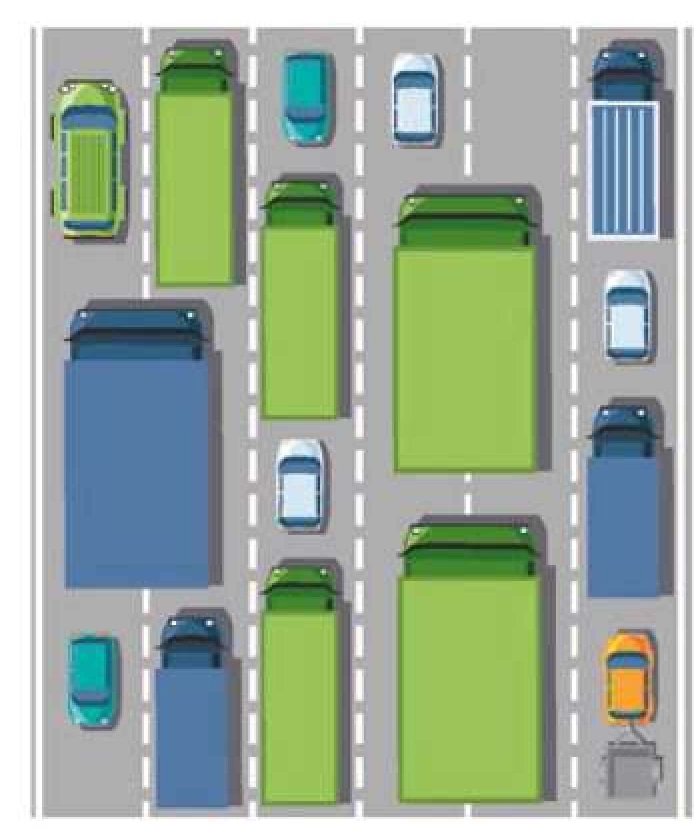
El punto fuerte de las tecnologías DECT y DECT ULE es la disciplina. Mientras que en WiFi y compañía prima la ley del más fuerte (el que más fuerte transmita, gana), en DECT existen unas reglas claras sobre en qué momento y en qué canal puede transmitir cada uno. Esta singularidad hace del estándar DECT la red inalámbrica más fiable de todas. Además, por sus características, el estándar ULE también es perfecto para los sistema de control por voz. Además, hay que tener en cuenta que los productos certificados por la ULE Alliance se pueden conectar en red entre ellos, independientemente del fabricante de cada uno.

DECT (+ DECT ULE)

Estándar: ETSI / EN 300 175.
Ámbitos de aplicación: telefonía y datos.
Lanzamiento: en 1993 como estándar en todo el mundo para telefonía.
Frecuencia: 1,9 GHz.
Alcance: entre 70 y 600 m.
Consumo de energía: muy bajo.
Ventajas: largo alcance, sin interferencias, bajo consumo, integrado en routers, bases de telefonía y otras pasarelas ULE.
Inconvenientes: poco ancho de banda en comparación con el WiFi.



Los detectores de humo basados en el estándar ULE son una gran solución.

El punto fuerte de las tecnologías DECT y DECT ULE es la disciplina. En DECT existen unas reglas claras sobre en qué momento y en qué canal puede transmitir cada uno, como si se tratase de una red de tráfico.

ZIGBEE, MULTI FUNCIONAL

En un sentido estricto, ZigBee no es un estándar inalámbrico, sino una especificación. El uso de ZigBee está bastante generalizado y compite directamente con Z-Wave y con la tecnología de EnOcean. Una interpretación relativamente laxa, así como la falta de certificación en el pasado, han hecho que los productos ZigBee de distintos fabricantes fueran incompatibles entre sí. Con ZigBee 3.0 esta situación debería cambiar, lo que supondría el nacimiento de un protocolo multifuncional y uniforme.

ZIGBEE

Estándar: IEEE 802.15.4.
Ámbitos de aplicación: la red domótica.
Lanzamiento: en 2002, como tecnología específica para la automatización del hogar y con poco ancho de banda.
Frecuencias: 2,4 GHz y 864 MHz.
Alcance: entre 10 y 100 m.
Consumo de energía: bajo.
Ventajas: especificación flexible para varias aplicaciones.
Inconvenientes: desde 2015 se le conoce un fallo de seguridad que no se ha podido subsanar con las actualizaciones. Necesita comprarse hardware nuevo.

Z-WAVE, EL SISTEMA QUE NO LLEGA A IMPONERSE

En 2004 ya existían productos de domótica que transmitían a través de Z-Wave. Según la Z-Wave Alliance, el número de productos certificados asciende a más de 1.400. Sin embargo, en los últimos 13 años la tecnología Z-Wave no ha sido capaz de imponerse como estándar independiente para la automatización del hogar. Los motivos para ello pueden ser el escaso ancho de banda o el protocolo de propiedad de la empresa danesa Sigma Designs. Esto hace pensar que Z-Wave nunca vaya a llegar a ocupar el trono de la casa inteligente.

Z-WAVE

Estándar: G.9959.
Ámbitos de aplicación: la red domótica.
Lanzamiento: en 2001 de Zen-Sys en Dinamarca
Frecuencia: banda ISM libre 868 MHz (Europa).
Alcance: entre 40 y 150 m.
Consumo de energía: bajo.
Ventajas: tecnología inalámbrica robusta para muchas aplicaciones.
Inconvenientes: estándar con poco ancho de banda, es necesario adquirir hardware compatible.



Con FRITZ! DECT 301 puedes controlar la temperatura de los radiadores por DECT ULE.



El kit de manos libres Bluetooth Jabra Drive permite escuchar música en streaming desde el teléfono o las indicaciones del GPS a través de Jabra Drive.

LA FRECUENCIA DE USO LIBRE, LA DESCUIDADA

Las frecuencias bajas libres en 488 y 868 Mhz reciben este nombre porque casi todos los conmutadores inalámbricos, las estaciones meteorológicas y mandos de garaje que podemos sacar de una ferretería las utilizan. Las frecuencias bajas tienen un largo alcance en los edificios, a pesar de la baja potencia de transmisión. Su principal punto débil es el ancho de banda (que apenas es suficiente para mandar señal de apagar y encender) y la falta de regulación. De este modo, cualquiera puede transmitir lo que quiera y cuando quiera e interferir con otras señales de radio.

FRECUENCIAS DE USO LIBRE

Estándar: ninguno.
Ámbitos de aplicación: conexiones simples (encendido/apagado).
Lanzamiento: en 2012, huérfano y sin ancho de banda.
Frecuencias: 433 y 868 MHz.
Alcance: entre 10 y 100 m.
Consumo de energía: bajo.
Ventajas: aplicaciones rápidas en sensores como un termómetro inalámbrico o un mando para el garaje.
Inconvenientes: sin estándar, no se asegura compatibilidad entre distintas marcas. ■

Puedes enviarnos tus consultas a
computerhoy@axelspringer.es
y también en
facebook.com/computerhoy

PREGUNTAS & RESPUESTAS

Son muchas las preguntas sobre cuestiones técnicas que nos hacéis llegar. En esta sección os damos repuesta a todas vuestras dudas.

Edición del audio de un vídeo

Quería saber qué software podría usar para editar con facilidad el audio de un vídeo. La idea es seleccionar el archivo correspondiente a ese vídeo y acceder a su audio para editarlo. ¿Cómo puedo lograrlo? ¿Qué tipo de programa me resultaría útil en este caso?
Alfredo M.

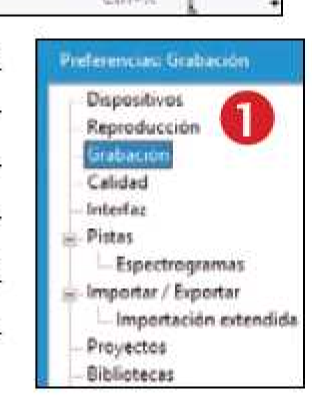
COMPUTER HOY

Hay muchos programas de edición de vídeo que puedes utilizar en tu caso. Así, por ejemplo, puedes usar Audacity para editar únicamente el audio de un vídeo en concreto. Además, comprobarás que es algo bastante sencillo de llevar a cabo.

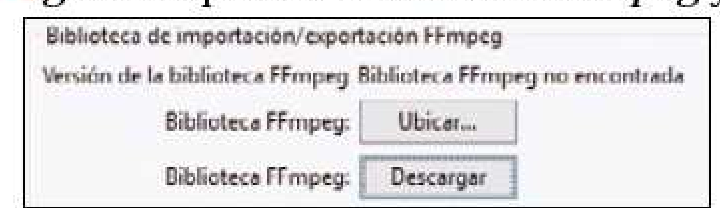
1 Tras descargar el programa Audacity (**www.audacityteam.org**), instálalo en tu ordenador y ábrelo. Una vez iniciado, dirígete a la esquina superior izquierda y despliega el menú denominado *Editar*.



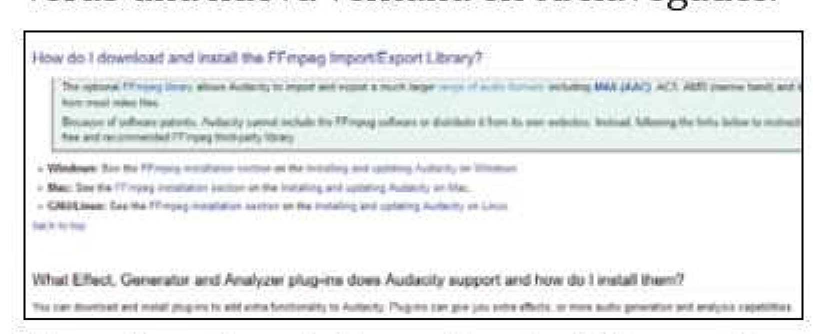
Elige entonces la entrada *Propiedades* y, en la nueva ventana que aparecerá **1**, accede al lateral izquierdo y pincha sobre la sección *Bibliotecas*, para seleccionarla **2**.



2 A continuación, pulsa el botón *Descargar* del apartado *Biblioteca FFmpeg* y



verás una nueva ventana en tu navegador.



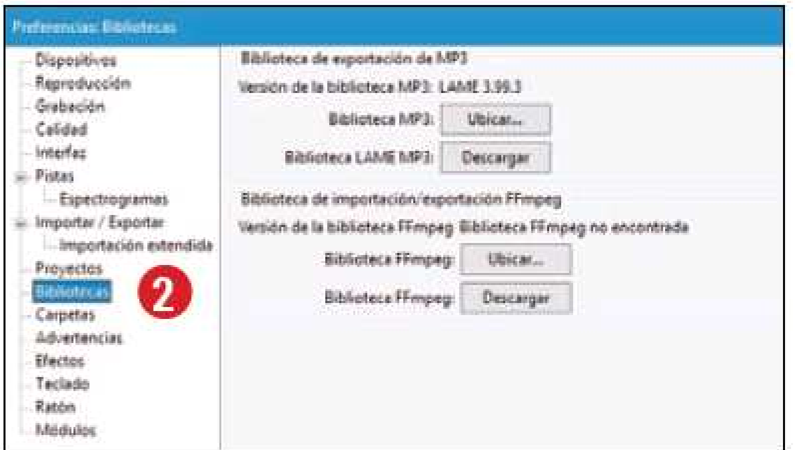
Haz clic sobre el hipervínculo *FFmpeg installation section* y serás redirigido a otra

Windows: See the FFmpeg installation section on t

pantalla. Desde ella, pulsa esta vez directamente sobre el enlace *Download page* y llegarás entonces a una nueva ventana como esta que ves aquí

1. Go to the external download page
Left-click this link, do not right-click.

TO DOWNLOAD Lame and FFmpeg for Windows, click links BELOW:



3 Busca entonces la sección *FFEMPG* y haz clic sobre *ffmepg-win-2.2.2.exe*.

FFmpeg 2.2.2 Binary for Windows, compatible with Audacity 2.0.6 and later (Lame is right ABOVE, this is ffmpeg):
ffmpeg-win-2.2.2.exe - (SHA256 SUM here)

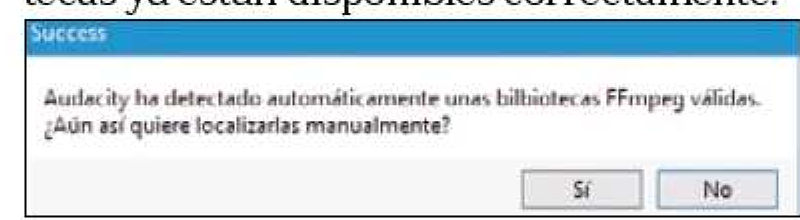
Comenzará así la descarga de la librería. Luego, haz doble clic sobre el ejecutable que obtendrás e instálalo como cualquier otro programa. Una vez terminado el proceso, vuelve a Audacity y dirígete a la misma ventana que abriste antes.



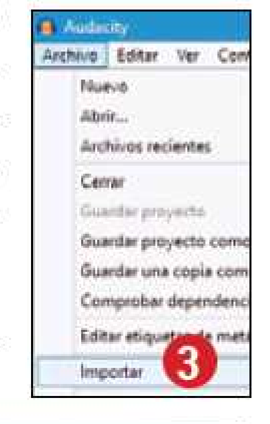
4 Seguidamente, pulsa una vez en el botón *Ubicar* que hay disponible.



De este modo, comprobarás que las bibliotecas ya están disponibles correctamente.



Pulsa ahora sobre botón *No* y, a continuación, selecciona *Aceptar* para cerrar esa ventana. Ya puedes importar audio **3** a partir de cualquier archivo de vídeo que abras. Comprobarás que se realiza todo automáticamente.



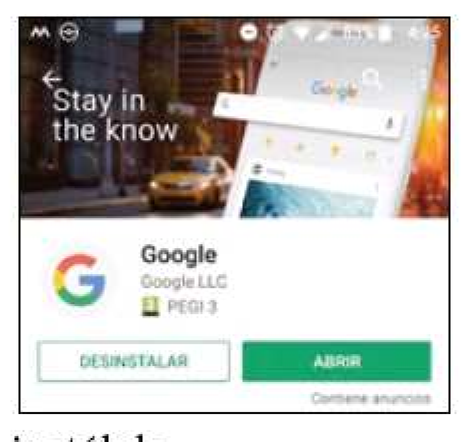
Asistente de Google

He cambiado recientemente de teléfono móvil. Antes, en mi iPhone solía tener activada Siri y usaba este asistente de manera habitual. Sé que Microsoft cuenta con un sistema similar, que se llama Cortana, pero no sé si los teléfonos Android incluyen algún servicio también. ¿Podéis ayudarme?
Alba Romero

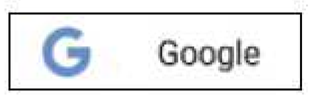
COMPUTER HOY

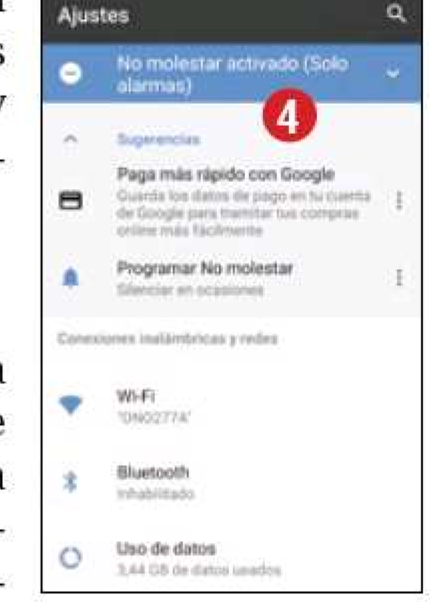
Aunque los dispositivos Android no tienen disponibles ni Siri ni Cortana, el asistente por voz de Google no tiene nada que envidiarles. Configurarlo requiere llevar a cabo algunos pasos previos, pero su uso es muy sencillo y te resultará muy útil.

1 En primer lugar, debes comprobar que tienes la aplicación de Google instalada y al día. Suele venir de serie en los dispositivos Android, pero búscala primero en Google Play Store para así confirmar que la tienes; si no es así, instálala.



2 Abre luego el menú de ajustes de tu teléfono **4** y busca la entrada titulada *Google*.





Pulsa ya sobre ella y, en la siguiente ventana, presiona una vez sobre el botón *Búsqueda*. Podrás ver los ajustes de búsqueda y, entre ellos, podrás elegir *Voz*.

3 Escoge ahora la opción denominada *Voice Match* y, seguidamente, pulsa sobre el primer regulador que hay disponible **5** para activarlo. Sigue todas las instrucciones que se te indiquen, y di *Ok Google* tres ve-



CARTAS

Escribe tus sugerencias y opiniones a **computerhoy@axelspringer.es**

Edición de un fichero PDF

¿Existe alguna forma de poder editar un documento PDF con facilidad? A la hora de trabajar con archivos de este tipo, a menudo echo en falta el poder editarlos en ese preciso momento. ¿Hay algún programa que pueda solucionar este problema?
Álvaro Molina

COMPUTER HOY

Hay varias opciones a la hora de editar archivos PDF, pero la verdad es que varían bastante según la calidad del resultado y la mayoría son de pago. Sin embargo, entre las excepciones a esto último, encontrarás aplicaciones gratuitas como Wondershare PDFelement. Esta es sin duda una de las alternativas más completas, gracias a su plugin OCR, y debería ser suficiente para todas las necesidades básicas de edición. Otras opciones gratuitas son PDF-XChange Editor y Expert PDF Editor. Entre los programas de pago, el más conocido es Acrobat Pro DC, sin embargo está más orientado a empresas y es caro. Una buena alternativa es Foxit PhantomPDF, cuya versión Standard esta pensada para usuarios particulares y, además, puedes probar su edición de prueba durante una semana, descargándola desde su web. Por su parte, si dispones de Microsoft Word 2013 o 2016, podrás usarlo para abrir cualquier fichero PDF y editarlo después desde él.



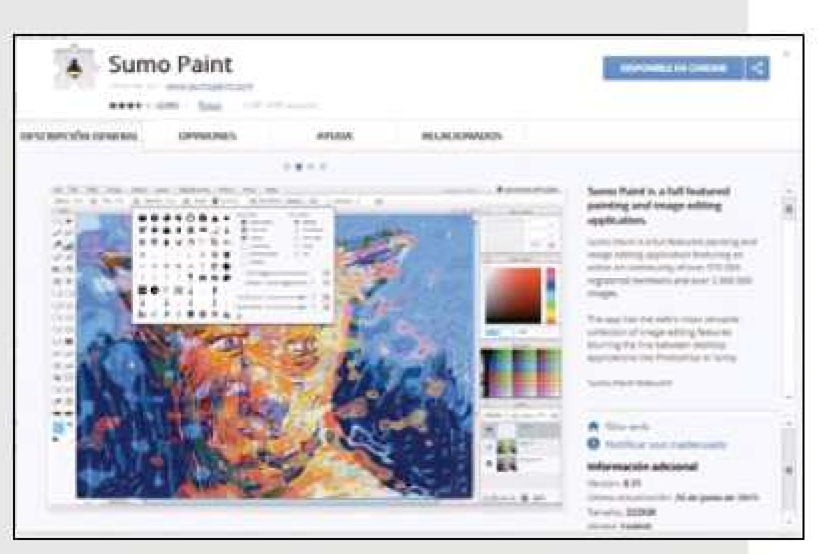
Existen editores online que, aunque carecen de las funciones más avanzadas, pueden resultar suficientes para un uso básico.

Editores de imágenes

¿Qué alternativas gratuitas existen a Photoshop? La mayoría de usuarios lo recomienda, pero también he oído hablar de Gimp y de algunos otros programas. En cualquier caso, me gustaría saber cuál es el más adecuado para un usuario principiante.
Eduardo D.

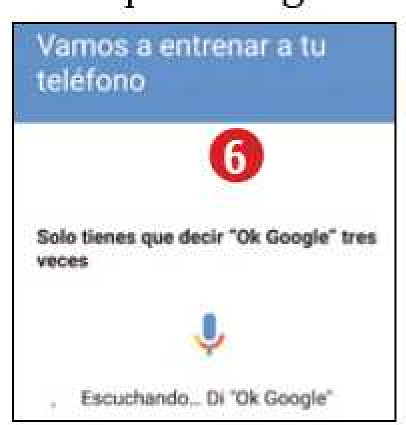
COMPUTER HOY

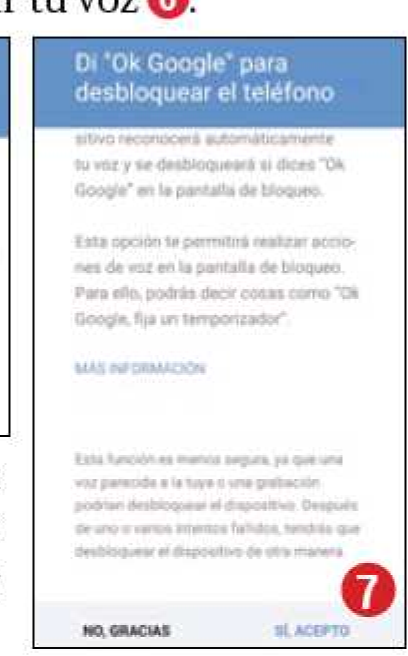
Como has oído, Gimp puede ser una gran alternativa a Photoshop, pero puede resultar algo complejo para principiantes. Por su parte, Paint.Net es otra opción muy popular entre las alternativas gratuitas, y resulta más sencillo de manejar, aunque no es tan potente como los programas que ya hemos mencionado. Otra posibilidad algo menos conocida y que podría tratarse de un término medio es AliveColors. Este programa es prácticamente igual de potente a Photoshop en la mayoría de sus aspectos y, aunque es más complejo que Paint.Net, su interfaz resulta más intuitiva para aquellos que no tiene suficiente experiencia con este tipo de software. Como último detalle, también podría interesarte la herramienta online Sumo Paint, la cual es bastante similar a Photoshop, pero se gestiona directamente desde el navegador, sin necesidad de descargarla e instalarla.



Para facilitar su acceso, Sumo Paint también está disponible como extensión para Google Chrome.

ces para que, de esta manera, el teléfono móvil pueda registrar tu voz 6.

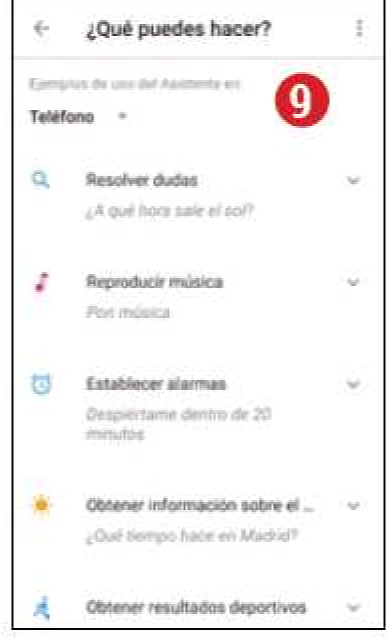




Acepta también la siguiente opción, si quieres desbloquear el móvil por voz 7.

4 Vuelve ya al menú de ajustes de búsqueda y pulsa sobre *Ajustes* (bajo la sección *Asistente de Google*), para completar los últimos detalles de la configuración 8. Desde este menú, también puedes pulsar





en *¿Qué puedes hacer?* para aprender más sobre esta herramienta 9.

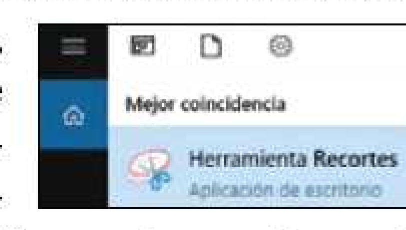
Programas para realizar capturas de pantalla

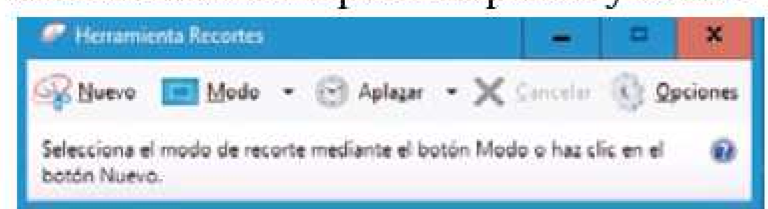
Qué software me podéis recomendar para realizar capturas de pantalla? Sé que se pueden realizar capturas de pantalla completas desde Windows con un pulsación de teclas, pero querría recortar partes individuales de la pantalla mientras hago la captura, para de este modo no tener que capturas la pantalla completa y luego editarla.
Carlos C.

COMPUTER HOY

Existen numerosas aplicaciones que puedes usar para tomar capturas de pantalla con una gran precisión y facilidad. La herramienta de Recortes de Windows funciona bastante bien, pero tiene algunas limitaciones; Lightscreen destaca por su sencillez; y Monosnap se caracteriza por permitir la edición de capturas al momento.

1 Puedes acceder a la herramienta Recortes con facilidad, desde el cuadro de búsqueda en la barra de tareas. Luego, usarla es tan fácil como hacer clic en el botón *Nuevo* de la parte superior y trazar



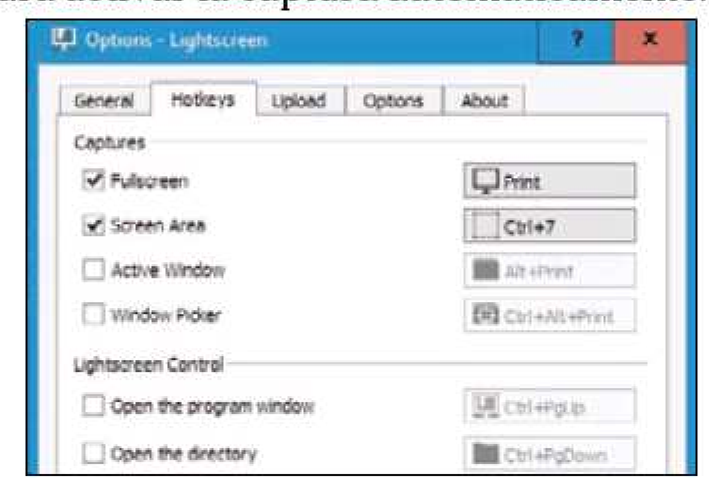


con el puntero el área correspondiente la captura que se tomará nada más soltar el botón izquierdo del ratón.

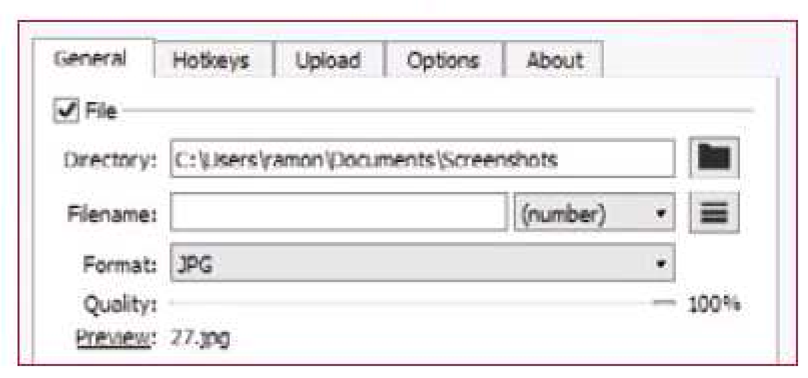
2 Si vas a hacer muchas capturas, te resultará muy útil Lightscreen. Puedes descargar esta aplicación de forma gratuita desde **lightscreen.com.ar**.



Como te hemos adelantado, la gran ventaja de este software es la automatización del proceso de captura. Así, desde su menú de configuración, puedes seleccionar una tecla para activar la captura automáticamente.



3 Además, también cuentas con la posibilidad de asignar un sistema automático para nombrar todas tus capturas de forma totalmente automática.



Y, si marcas la casilla inferior, la aplicación se abrirá al iniciar Windows, de modo que puedes tener tus capturas de pantalla a una sola tecla incluso cuando no estabas preparado de antemano.

4 Monosnap es otra aplicación gratuita, que puedes descargar desde la página **monosnap.com/welcome**.



Como Lightscreen, este programa puede iniciarse pulsando las teclas adecuadas, pero también trae de serie de una serie de herramientas de edición de imagen.



Estas están diseñadas para seleccionar puntos dentro de la captura, por lo que pueden resultar muy prácticas.



GANADORES DEL AUTODEFINIDO Nº 509



Palabra oculta: **QUANTUM**

Rafael Suárez Garbín (Almería)

Ganador de: ENERGY MUSIC BOX 5

¿TODAVÍA MANDAS UN CORREO ELECTRÓNICO?



¿Eres de esos? ¿Redactas frases de las que tienen sujetos y predicados, con sus verbos conjugados y su todo, para contar las cosas que puedes contar con unas simples abreviaturas? LOL!

Recuerdo muy bien cómo miré a mi madre el día que la pillé –in fraganti, con evidentes aires de culpa– escribiendo una carta en papel a su hermana. ¡Una carta! ¡Papel impreso! ¡Snail mail! ¡Mi propia madre! clamaba yo, dibujando aspavientos en el aire. Con ojos de loco.

Seguramente una mirada parecida a la de mi hija el pasado viernes, cuando me pilló –in fraganti, con evidentes aires de culpa– escribiendo un email a mi hermano. ¡Un email! ¡Correo electrónico! ¡Mensaje largo y denso! ¡Mi propio padre! clamaba ella, dibujando aspavientos en el aire. Con ojos de loca.

Emails para nostálgicos

Ah... esa vaga sensación de recibir un correo electrónico, ojear su remitente, tratar de adivinar por su asunto de qué demonios hablan... y lo mejor, todos esos párrafos innecesarios, esos saludos corteses que nadie cree sinceros... yo adoro recibir emails.

Y, como es natural, odio los mensajes abreviados que intercambiamos a diario por los programas de mensajería. Es el peor legado que podrían habernos dejado los moribundos SMS. Seguramente que su intención era la mejor, con su límite de caracteres y el espíritu de enviar y recibir recados con el que nacieron. Voy para allá. Ven tú. Llego tarde. Te llamo luego. La flojera inherente al ser humano ha propiciado que se haya extendido ese lenguaje al medio por el que nos comunicamos a diario, cada vez más y más tiempo: la mensajería. Y no solo.

Lo bueno, si breve... y lo malo

Porque esta tendencia a la brevedad, a la racanería expresiva, no es exclusiva de los móviles, donde al fin y al cabo se maneja la excusa de la incomodidad de teclear en una pantalla.

Es una forma de expresarse en nuestra vida cotidiana independientemente del medio. Además de abreviar lo inabreviable, nos comunicamos de la manera más directa, escueta y gráfica posible, sin explicaciones, sin descripciones, sin contexto. ¿Me acuerdo de un amigo? Le doy un toque. ¿Enojado porque me han tratado mal en un restaurante? Una foto lo explica. O un tuit. O una frase tipo 'cuando pagas por jamón y te sirven corcho en lonchas finas'. O un me gusta, un me disgusta, un estado de la mente o del cuerpo que se defina en dos palabras, un icono o un gif animado. Cualquier cosa que impida, dificulte o convierta en innecesario el viejo arte de juntar tres frases en un párrafo.

Pero sobre todo, no reproches a tus mayores que aún quieran escribir y explicarse. No, porque tal vez seas tú mañana el reprochado. Dicho de otro modo: no escupas hacia arriba. Salu2.



Por **Tomás González**
Redactor Jefe de Sección

ALGO SOBRE MÍ
Veinticinco años escribiendo sobre tecnología y videojuegos y aún soy partidario acérrimo del 'reset' como solución final para todos los males del mundo. Una vez fui insultantemente joven. Y, casi sin darme cuenta, lo superé.
@ToGonGo

AVANCE

A LA VENTA EL 18 DE MAYO

TODAS LAS NOVEDADES

WINDOWS 10 APRIL UPDATE




La última actualización del popular sistema operativo de Microsoft ha recibido el nombre de Windows 10 April Update. Como en otras ocasiones, se incluyen en ella numerosas novedades y funciones demandadas por los usuarios. En el próximo número te hablamos de todo ello.

NERO PLATINUM 2018

GESTIÓN MULTIMEDIA

Con la suite multimedia de Nero, podrás llevar a cabo todo tipo de tareas digitales. Entre otras cosas podrás, por ejemplo, editar tus vídeos con una amplia variedad de efectos y nuevas plantillas, encontrar fotos duplicadas, guardar, codificar e imprimir tus proyectos o acceder a emisoras de radio online. ¡Todas las tareas multimedia están en tus manos!



COMPARATIVA DE MONITORES

PARA DISFRUTAR A LO GRANDE

Adiós a las mini-pantallas: los monitores de 27" están disponibles a partir de 150 €. Encuentra el tuyo entre los modelos FHD y 4K que analizamos.




Foto: Depositphotos.com

ASÍ SERÁ...

LA GUERRA DEL FUTURO

El soldado del mañana tendrá que estar equipado para anticiparse a las amenazas. Las tecnologías en red y los materiales avanzados impulsan el cambio.



REDACCIÓN
Redactor Jefe: Carlos Gombau
Jefes de Sección: Fuencisla Mira y Tomás González
Redacción: Fernando Escudero, Luis Sanz y Ramón Glez-Cela
MAQUETACIÓN:
Jefe de Maquetación: Dioni Juanas
Maquetación: Irene Gómez
Fotografía: Depositphotos.com y Thinkstock

CONTACTO REDACCIÓN
computerhoy@axelspringer.es

EDITA
axel springer

EQUIPO DIRECTIVO EJECUTIVO
Director General: Manuel del Campo Castillo
Director Comercial y Desarrollo de Ingresos: Javier Matallana
Directora de Operaciones de Revistas: Virginia Cabezón
Director de Desarrollo Digital y Tecnología: Miguel Castillo

EQUIPO DE DIRECCIÓN
Directora de Área de Tecnología y Entretenimiento: Mila Lavín
Director de Área de Motor: Gabriel Jiménez
Directora de Marketing: Marina Roch
Director de Arte: Abel Vaquero
Director de Vídeo: Igoe Montes

DEPARTAMENTO COMERCIAL
Subdirector Comercial: Daniel Gozlan
Directora de Publicidad Tecnología: Zdenka Prieto
Equipo Comercial: Beatriz Azcona, Noemi Rodriguez y Estel Peris
Director Brand Content: Juan Carlos García
Brand Content: Javier Abad, Susana Herreros y Sara González
Responsable de Operaciones: Jessica Jaime

PRODUCCIÓN
Ángel López

DISTRIBUCIÓN Y SUSCRIPCIONES
Nuria Gallego

SOCIAL MEDIA MANAGER
Nerea Nieto

MARKETING ASSISTANT
Kevin Tuku

SISTEMAS / IT
Director de Sistemas: José Ángel González
Técnico de Sistemas: Juan Carlos Flores

ADMINISTRACIÓN:
Jefa de Administración: Pilar Sanz
Bancos y proveedores: Cristina Nieto

SERVICIOS GENERALES
Marga Najera

Axel Springer España S.A.
C/ Santiago de Compostela 94, 2ª planta
28035, Madrid
Tel. +34 915 140 600

CONTACTO PUBLICIDAD
publicidadaxel@axelspringer.es

CONTACTO SUSCRIPCIONES:
TLF 902 540 777
suscripciones@axelspringer.es

CONTACTO MARKETING
marketing@axelspringer.es

DISTRIBUCIÓN EN ESPAÑA E HISPANOAMÉRICA
SGEL. Tel. +34 915 140 600

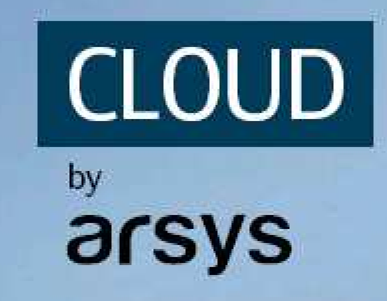
DISTRIBUCIÓN EN PORTUGAL
Urbano Press. Tel. +351 211 544 246

TRANSPORTE
Boyaca. Tel. +34 917 478 800

IMPRIME
ROTOCOBRHI. Tel. 918 031 676
Printed in Spain.
Depósito Legal M-37952-1998

Revista miembro de ARI


Este sumario puede modificarse por exigencias de la actualidad. En ese caso, confiamos en vuestra comprensión.





¡SEGUIMOS DANDO LA VUELTA AL CLOUD!

TE PRESENTAMOS EL NUEVO CLOUD HIBRIDO

CLOUD

30 DÍAS GRATIS

PRUÉBALO

- SERVIDORES CLOUD Y DEDICADOS EN UN ÚNICO PANEL
- FÁCIL Y RÁPIDO, DESPLIEGUE EN MINUTOS
- PAGO POR USO, SIN INVERSIÓN INICIAL
- ALTO RENDIMIENTO, DISPONIBILIDAD Y FIABILIDAD
- CENTROS DE DATOS EN ESPAÑA, EUROPA Y EEUU
- INNOVACIÓN Y ALTA TECNOLOGÍA A TU ALCANCE



EL MEJOR SERVICIO AL CLIENTE  INNOVACIÓN TECNOLÓGICA  MÁS DE 20 AÑOS DE EXPERIENCIA

www.arsys.es/cloudhibrido | 902115530

arsys